



## ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA EL PROCESO DE CONTRATACION MEDIANTE LA MODALIDAD SELECCIÓN ABREVIADA PROCEDIMIENTO MENOR CUANTIA

(16 de abril de 2018)

De acuerdo con lo consagrado en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, Ley 1882 del 2018, en especial lo establecido en los artículos 2.2.1.1.2.1.1 y ss del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, se realiza el presente estudio previo para adelantar el proceso de contratación encaminado a *“Contratar los servicios profesionales de asesoría, apoyo y soporte técnico para el funcionamiento y actualización de la plataforma virtual de aprendizaje diseñado a la medida para el CPNAA así como el diseño personalizado orientado bajo un modelo pedagógico, de un objeto virtual de aprendizaje OVAs en HTML5 para ser implementado en dicha plataforma.”*

### 1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN.

El CPNAA es el órgano estatal creado mediante la Ley 435 de 1998 encargado del fomento, promoción, control y vigilancia del ejercicio de la profesión de la arquitectura y sus profesiones auxiliares, dentro de los postulados de la ética profesional, así como de la promoción, actualización, capacitación, investigación y calidad académica de la arquitectura y sus profesiones auxiliares.

El Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares trabaja para satisfacer oportunamente las necesidades de sus usuarios, con el fin de fomentar, promocionar, controlar y vigilar el ejercicio de la profesión dentro de los postulados de la ética profesional.

Su misión está orientada a formular políticas encaminadas a fomentar y promover desde la educación hacia la autorregulación, el ejercicio ético de la arquitectura y sus profesiones auxiliares; de igual manera controla y vigila la práctica profesional en pro de un ejercicio socialmente responsable y su visión, consolidarse en todo el territorio colombiano en la formulación de políticas y estrategias que propendan por un ejercicio ético y responsable de la profesión de la arquitectura y sus profesiones auxiliares.

En Sentencia C 340 de 2006, la Corte Constitucional sobre la naturaleza jurídica de la entidad consideró:

*“Como lo ha establecido la jurisprudencia de esta Corporación, con fundamento en lo previsto en el artículo 26 de la Carta, bien puede el legislador determinar cuál es la autoridad competente para ejercer las funciones de inspección y vigilancia sobre las profesiones, así como las características de la autoridad que cree para tales fines, su integración, objetivos y funciones<sup>1[16]</sup>. En desarrollo de esta potestad el legislador, creó el Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares, le asignó la explícita naturaleza de órgano estatal (Art. 9° de la Ley 435 de 1998), encargado de ejercer funciones administrativas de inspección y vigilancia de dicha profesión, y estableció su conformación mixta (funcionarios públicos y particulares). Esta integración no altera*

<sup>1[16]</sup> Cfr. Sentencia C- 482 de 2002, MP, Álvaro Tafur Galvis. En esta sentencia se estudiaron las objeciones Presidenciales al Proyecto de Ley No. 87/01 Senado - 148/01 Cámara “Por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de Bacteriología, se dicta el código de Bioética y otras disposiciones”.



Certificado SC 5502-



**su condición de ente público, determinada por la explícita adscripción hecha por el legislador, y ratificada por la naturaleza de las funciones que cumple.**

14. En el marco de su naturaleza típicamente administrativa, este órgano, desarrolla funciones de policía administrativa, como es la inspección y vigilancia de la profesión de arquitectura y profesiones auxiliares. **Se erige así en la autoridad competente para inspeccionar y vigilar el ejercicio de esta profesión al tenor de lo previsto en el artículo 26 de la Constitución<sup>2(17)</sup>. Se trata así de una institución legal, de carácter administrativo, creada para vigilar y controlar el ejercicio de las profesiones a que se contrae la ley 435 de 1998.**

El artículo 9 de la Ley 435 de 1998 señala que el Consejo está integrado por:

- a) El Ministro de Desarrollo Económico o el Viceministro de Vivienda y Agua Potable o un delegado del Ministro de Desarrollo, quien deberá ser Arquitecto; <sup>3</sup>
- b) <sup>4</sup>
- c) El Presidente Nacional de la Sociedad Colombiana de Arquitectos;
- d) Un representante de las universidades con Facultades de Arquitectura a nivel nacional, designado en junta conformada por la mayoría de decanos de dichas facultades, que se convocará por el Presidente del Consejo para tal fin;
- e) Un representante de las profesiones auxiliares de la arquitectura, designado en junta conformada por la mayoría de los presidentes de dichas asociaciones, que se convocará por el Presidente del Consejo para tal fin;
- f) El Rector de la Universidad Nacional o su delegado quien deberá ser el Decano de una de sus Facultades de Arquitectura.

*Parágrafo: El periodo de los miembros del Consejo elegidos en junta, será de dos (2) años y podrán ser reelegidos hasta por una (1) vez.*

<sup>2(17)</sup> En la sentencia C- 606 de 1992, esta Corporación se pronunció sobre el carácter público del Consejo Nacional de Topografía, en tanto que en la sentencia C- 964 de 1999, se reconoció la naturaleza de ente público que cumple funciones administrativas del Consejo Profesional Nacional de Ingeniería. En la sentencia C-078 de 2003, se pronunció también sobre el carácter de autoridad administrativa de este mismo órgano. En la sentencia C-251 de 1999 reconoció la naturaleza pública del Consejo Técnico Nacional de Optometría dada la naturaleza de sus funciones, no obstante su integración por particulares. En la sentencia C-177 de 1993, la Corte estableció las diferencias sustanciales que existen entre las instituciones legales de carácter administrativo creadas para vigilar y controlar el ejercicio de una actividad, y los Colegios Profesionales que son asociaciones privadas conformadas por personas que ejercen una misma labor u ocupación y cuya finalidad es fortalecer, defender y apoyar el desarrollo de este ejercicio.

<sup>3</sup> En la actualidad, esta función le corresponde al Ministro de Vivienda, Ciudad y Territorio, de conformidad con lo dispuesto por el parágrafo del artículo 4 de la Ley 790 de 2002, sobre el programa de renovación de la administración pública, artículos 6 y 15 del decreto 216 de 2003 "Por el cual se determinan los objetivos, la estructura orgánica del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo territorial y se dictan otras disposiciones", en concordancia con los artículos 11 y 14 de la Ley 1444 de 2011 en concordancia con el artículo 39 del Decreto 3571 del 27 de septiembre de 2011.

<sup>4</sup> Aquí le correspondía al Ministro de Educación Nacional o su delegado que deberá ser Arquitecto; pero el artículo 64 de la Ley 0962 del 8 de Julio de 2005, suprimió la participación del Ministro de Educación Nacional, o de su representante o delegado, entre otros, en el Consejo Profesional nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares.



El Decreto 932 de 1998, reglamento el artículo 9 de la Ley 435 de 1998, en lo referente a la integración del **CPNAA**, además esta norma dispuso que presidiera el Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares, el Ministro de Desarrollo Económico, o su delegado (hoy Ministro de Vivienda, Ciudad y Territorio) y que obrará como secretario permanente del Consejo, el Presidente Nacional de la Sociedad Colombiana de Arquitectos.

Por su parte el artículo 10 de la norma en cita señala cuales son las funciones que le competen al Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares:

- a) *Dictar su propio reglamento y el de los Consejos Profesionales Seccionales de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares;*
- b) *Aprobar o denegar las Matrículas Profesionales y los Certificados de Inscripción Profesional;*
- c) *Expedir las correspondientes tarjetas de matrícula profesional de arquitectura y certificados de inscripción profesional;*
- d) *Resolver sobre la cancelación o suspensión de la matrícula profesional de arquitectura y/o certificado de inscripción profesional por faltas al Código de Ética y al correcto ejercicio profesional;*
- e) *Expedir y cancelar las licencias temporales especiales de que trata el artículo 7o. de la presente ley;*
- f) *Fomentar el ejercicio de la profesión de la arquitectura y profesiones auxiliares dentro de los postulados de la ética profesional;*
- g) *Denunciar ante las autoridades competentes las violaciones comprobadas a las disposiciones legales que reglamenten el ejercicio profesional de la arquitectura y profesiones auxiliares;*
- h) *Resolver en segunda instancia los recursos sobre las decisiones que dicten los Consejos Seccionales;*
- i) *Elaborar y mantener un registro actualizado de arquitectos y profesionales auxiliares de la arquitectura;*
- j) *Emitir conceptos en lo relacionado con estas profesiones, cuando así se le solicite, para cualquier efecto;*
- k) *Definir los requisitos que deban cumplir los arquitectos y profesionales auxiliares de la arquitectura para obtener la matrícula profesional o el certificado de inscripción profesional;*
- l) *Fijar los derechos de matrícula y certificados de inscripción profesional de forma equilibrada y razonable para cubrir los gastos que ocasione el funcionamiento del Consejo Nacional y el de las respectivas seccionales. Derechos que no podrán exceder de la suma equivalente a un (1) salario mínimo legal mensual vigente. Sobre estos recursos ejercerá el debido control la Contraloría General de la República;*
- m) *Aprobar su propio presupuesto y el de los respectivos consejos seccionales;*
- n) *Promover la actualización, capacitación, investigación y calidad académica de la arquitectura y profesiones auxiliares;*
- o) *Vigilar y controlar el ejercicio profesional de los arquitectos y de los profesionales auxiliares de la arquitectura;*
- p) *Crear los Consejos Seccionales de Arquitectura y Profesiones Auxiliares.*

En aplicación a lo señalado por el artículo 10 de la norma en cita el Consejo Profesional Nacional de Arquitectura ha emitido varias disposiciones en Acuerdos de su Sala, en donde se regulan aspectos relacionados con su manejo administrativo, presupuestal y de vinculación laboral (*que se ciñe por las normas del Código Sustantivo del Trabajo como quiera que la Ley 435 de 1998 no regule la clasificación de los empleos ni la forma de vinculación de las personas que laboran en la entidad*), todo con el fin de procurar el cumplimiento de sus cometidos constitucionales, legales y reglamentarios, y proveer por el cumplimiento de sus fines esenciales y deberes legales.



Certificado SC 5502-



Igualmente vale la pena tener en cuenta que el Director de Desarrollo Organizacional del Departamento Administrativo de la Función Pública, manifestó que no es competencia de esa entidad aprobar o improbar las modificaciones a la planta de personal de ésta entidad, por no ser un organismo o entidad de la rama ejecutiva del poder público del orden nacional.

Por su parte la Directora de Control Interno y Racionalización de Trámites del Departamento Administrativo de la Función Pública, comunicó que para el **CPNAA** no se hace necesario implementar el Modelo Estándar de Control Interno, por cuanto esta entidad no está cobijada por el artículo 5 de la Ley 87 de 1993. No obstante, es recomendable que implemente controles que le permitan garantizar el cumplimiento de los objetivos, la eficacia en la gestión y asegurar la transparencia en el ejercicio de sus acciones.

En cuanto a los recursos que recibe el **CPNAA**, éstos tienen origen legal, se causan por concepto de tarifas por la expedición de tarjeta de matrícula profesional de arquitectura, certificados de inscripción profesional, licencia temporal especial y certificados de vigencia profesional digital, que fija el mismo Consejo, por lo que la Directora General del Presupuesto Público Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, conceptúo mediante oficio 2-2007-017593 del 9 de julio de 2007 que el **CPNAA** no se enmarca dentro de la cobertura del estatuto Orgánico del Presupuesto, y deberá regirse por sus propias normas.

La Comisión Nacional del Servicio Civil mediante comunicado 2012EE-20801 conceptúa que el Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares no está obligado a reportar la información de planta de personal en el aplicativo creado en virtud del Convenio suscrito entre la CNSC y la Contraloría General de la República, cuyo principal propósito consiste en verificar la implementación de la carrera administrativa por parte de las entidades públicas.

La Directora Jurídica del Departamento Administrativo de la Función Pública mediante comunicado 20136000127831 conceptúa que atendiendo a que el campo de aplicación del Decreto 2482 de 2012 incluye a todas las entidades y organismos de la Rama Ejecutiva del Poder Público del Orden Nacional, se infiere que el Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares – CPNAA no es destinatario de las disposiciones que obligan a implementar el Modelo Integrado de Planeación y Gestión, por cuanto es un órgano de carácter sui generis, tal como lo ha señalado el Consejo de Estado<sup>5</sup>.

Mediante Acuerdo 06 del 11 de diciembre de 2006 se adoptó el documento “*Sistema Gestión de Calidad*”. Desde el 6 de noviembre de 2008 el Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares recibió la certificación de calidad ISO 9001:2000 – NTC – ISO 9001:2000 aplicable a las siguientes actividades: “*Fomento, promoción y vigilancia del ejercicio de la profesión de arquitectura y sus profesiones auxiliares en el ámbito nacional, propendiendo por la responsabilidad social de la profesión*”, la cual fue renovada y actualizada a la versión 2015 y se mantiene a la fecha tras haber sido Auditado en su Sistema de Gestión de Calidad el **CPNAA** por parte de ICONTEC.

Certificarse en calidad representa un gran compromiso con el Estado y con la comunidad e implica el ofrecimiento de servicios de manera oportuna y eficaz y la búsqueda permanente de herramientas que permitan salvar los obstáculos que puedan presentarse y que retrasen, imposibiliten o demoren de alguna manera la prestación de los mismos.

<sup>5</sup> Sala de Consulta y Servicio Civil, en concepto con radicación: 1590 del 14 de octubre de 2004.





En lo que tiene que ver con el servicio al usuario el Gobierno Nacional en aras de que la Administración Pública cumpla con sus responsabilidades y cometidos atendiendo las necesidades del ciudadano con el fin de garantizar la efectividad de sus derechos ha venido regulando la materia mediante la expedición de normas como la Ley 1437 de enero 18 de 2011, por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, Ley 1450 del 16 de junio de 2011, Ley 1474 de 2011, Decreto 0019 del 10 de enero de 2012, Ley 1712 del 6 de marzo de 2014, Decreto 1081 del 26 de mayo de 2015, Decreto 124 del 26 de enero de 2016 entre otras, encaminadas a facilitar la actividad de las personas naturales y jurídicas ante las autoridades para además contribuir a la eficiencia y eficacia de éstas y desarrollar los principios constitucionales que la rigen, razón por la cual el **CPNAA** debe propender por brindar una oportuna, efectiva y eficiente atención al ciudadano.

En razón a que el Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares cuenta con una única sede en la ciudad de Bogotá D.C., desde la cual debe brindar atención oportuna a todos los usuarios a nivel nacional, la entidad ha desarrollado mecanismos que ayudan a mejorar la prestación de los servicios que tiene a cargo, ofreciendo herramientas que permiten generar una mayor productividad y competitividad a través del uso y apropiación de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Aunado a lo anterior, para cumplir con las funciones otorgadas por el legislador al Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares, es primordial fortalecer las intervenciones del Consejo mejorando sus estrategias de aproximación a la comunidad en general, actores públicos y privados, siendo además necesario interactuar con organismos del nivel nacional, departamental, distrital y municipal, retroalimentándose con un plan de comunicaciones físicas y virtuales. Por lo expuesto, es propósito fundamental del **CPNAA** garantizar la continua, eficiente y oportuna prestación de servicios, lo que implica que la entidad cuente con las herramientas de información y planes de comunicación que permitan desempeñar sus actividades administrativas eficientemente en el marco de sus funciones misionales.

Los miembros del Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares en cumplimiento de sus funciones misionales, en sesión de Sala de Deliberación y Decisión de fecha 28 de Noviembre de 2014 aprobaron el Plan Estratégico 2015-2018, para lo cual decidieron abordar cuatro objetivos y acciones para su logro así:

1. **Generar estrategias e instrumentos, a partir de una gestión profesional y académica activa, para la concertación de procesos de autorregulación y responsabilidad social del ejercicio profesional de la Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares**
  - 1.1. **Acciones Propuestas:**
    - 1.1.1. Establecer alianzas estratégicas para desarrollar procesos efectivos de autorregulación y responsabilidad social.
    - 1.1.2. Divulgar el ideario ético a través de diferentes estrategias de comunicación.
    - 1.1.3 Desarrollar instrumentos que contribuyan a que los profesionales ejerzan su profesión en el marco de la ética y de manera responsable
  2. **Promover e implementar estrategias y acciones de divulgación que permitan el conocimiento y reconocimiento del CPNAA por los diferentes actores de las dinámicas sociales donde se desarrollan las actividades del ejercicio profesional de la Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares en todo el territorio colombiano.**
    - 2.1. **Acciones Propuestas:**
      - 2.2.1. Desarrollar estrategias en medios y hacer presencia en eventos del sector.



Certificado SC 5502-



3. **Integrar a profesionales, academia, entidades públicas y comunidad con el CPNAA en espacios de concertación para fortalecer los procesos de control y vigilancia.**

3.1. **Acciones Propuestas:**

- 3.1.1. Fortalecer los requisitos de control del ejercicio de profesionales en Colombia  
3.1.2. Fortalecer la verificación del ejercicio profesional a través del contacto con sectores público y privado a nivel nacional, que contraten arquitectos y profesiones auxiliares

4. **Implementar procesos ágiles, útiles e innovadores que permitan optimizar la eficiencia administrativa y operativa.**

4.1. **Acciones Propuestas:**

- 4.1.1. Mejorar los procesos internos para optimizar los tiempos de operación, el control interno y el acceso a la información para toda la organización.  
4.1.2. Formular e implementar el Programa de Gestión Documental PGD, a corto, mediano y largo plazo.

Para el objetivo **“Generar estrategias e instrumentos, a partir de una gestión profesional y académica activa, para la concertación de procesos de autorregulación y responsabilidad social del ejercicio profesional de la Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares”** se tiene previsto como acción **“Establecer alianzas estratégicas para desarrollar procesos efectivos de autorregulación y responsabilidad social”**, desde la vigencia 2015 se han adelantado actividades encaminadas a cumplir con los objetivos propuestos, razón por la cual en el plan de acción de 2015 se definió como proyectos, entre otros, *Establecer alianzas estratégicas con IES con el propósito de propiciar la inclusión en el pensum académico de la cátedra a la ética institucional, en las que ya se encuentra instituida la cátedra, propender por participar en la divulgación y Buscar acercamiento con IES para efectos de incluir en el pensum académico la practica pre profesional en últimos semestres (Ley 435 de 1998).*

Como resultado de la ejecución de las actividades propias del proyecto, se pudo identificar que la cátedra de ética se imparte a nivel nacional en algunas Facultades de Arquitectura de la siguiente manera:

**En la región Andina** las Instituciones de Educación Superior, IES, que cuentan con la asignatura relacionada con conocimientos de ética son:

IX PROF	IX PROF	II ETICA	VIII PROF	II ETICA	II ETICA	VII SEMINARIO	IX ETICA	IX PROF	IX PROF
VIII PROF	VIII ETICA	ETICA	ÉTICA	IV ÉTICA	ETICA Y CIUDADANÍA	ETICA PROF	CENTRO DE ÉTICA	ÉTICA	ÉTICA
ÉTICA	ÉTICA PROF	VI ÉTICA	VI ÉTICA	II ÉTICA	III ÉTICA	II SEMINARIO	VI ÉTICA Y CIUDADANÍA	IX ÉTICA	



Certificado SC 5502-



Además se logró determinar que 29 IES a nivel nacional cuentan con cátedra de ética y/o contenidos de ética en alguna de sus asignaturas. De estas 29 IES, el 71% dictan ética general y el 29% ética profesional.

En la **región Caribe** se encontró que existen diez (10) programas de arquitectura y dos (2) de profesiones auxiliares, en IES de las cuales diez (10) tienen cátedra de ética, así:

								
VI PROF	VIII PROF	X PROF	ELECTIVA VIII	ÉTICA PROF	IX ÉTICA	VI ÉTICA	VI ÉTICA PROF	X PROF

Diez (10) programas dictan ética de los cuales

- Seis (6) dictan ética general
- Cuatro (4) dictan ética profesional

Dos (2) programas no cuentan con cátedra de ética ni integran sus contenidos en las asignaturas.

Por otra parte se encontró que en la **región Pacífica** existen once (11) programas de arquitectura y profesiones auxiliares de las cuales:

- Cinco (5) dictan ética general y seis (6) ética profesional.
- En la **Orinoquía y Amazonía** solo un (1) programa cuenta con cátedra implementada.

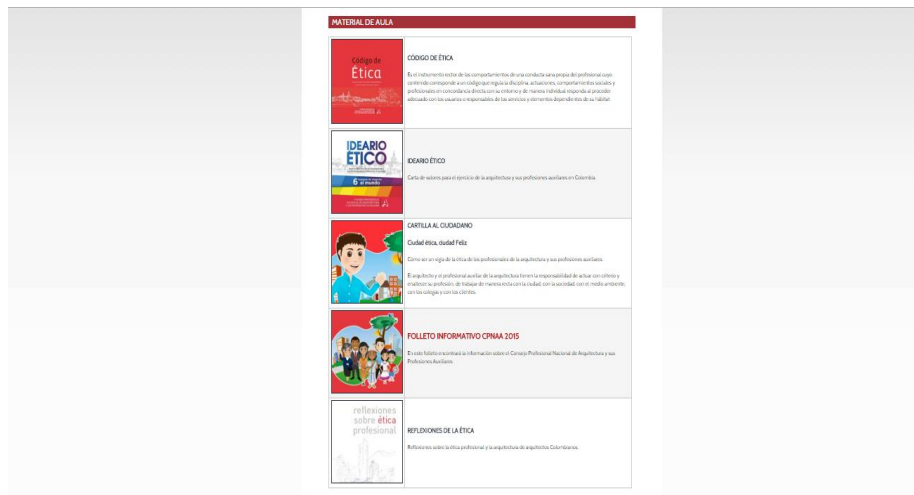
Con base en este análisis, se dispuso abordar de manera detallada los syllabus de cada una de las asignaturas con contenidos de ética de las IES y se propuso incluir contenidos clave para dar a conocer el marco institucional del **CPNAA** en dicho documento:

1. Qué es el **CPNAA**
2. Importancia de la Matrícula Profesional y/o Certificación de Inscripción Profesional
3. Código de ética
4. Ideario ético
5. Cartilla del ciudadano.

Se definió el desarrollo de material físico y virtual para hacer llegar a los diferentes programas como táctica de apoyo para las cátedras de ética.



Se generó la sección material de Aula en la pestaña de fomento, donde se alojaron los materiales en formato pdf correspondientes a estos contenidos:







Al finalizar la vigencia 2015, se cumplió con el objetivo de abordar doce (12) IES anualmente y establecer los compromisos para que estas impartan los contenidos que son de relevancia para el Consejo utilizando el material suministrado para tal fin.

Las IES comprometidas con el proceso fueron:

1. Corporación Universidad de la Costa(CUC)
2. Fundación Universitaria de Popayán
3. Corporación Educativa ITAE
4. Universidad Católica de Manizales
5. Universidad Autónoma del Caribe
6. Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca
7. Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca (Delineantes)
8. Universidad Piloto de Colombia.
9. Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia
10. CECAR
11. Universidad Santo Tomás sede Bucaramanga
12. Universidad Agustiniana

De las diferentes reuniones establecidas con decanos, directores y docentes relacionados con la cátedra de ética, así como del análisis de alcance y cubrimiento, el seguimiento y la medición, se pudo identificar una necesidad sentida de quienes imparten esta información, de contar con herramientas didácticas que permitan comunicar de mejor manera los contenidos relacionados con la ética, en especial porque esta temática tiene gran dificultad de apropiación. Por otra parte, se encontró que aunque las facultades tengan inserta la información en los Syllabus, el **CPNAA** debe hacer constante capacitación y retroalimentación a los docentes puesto que existe una alta rotación de personal en las IES. Esto demanda un gran esfuerzo para la Entidad, ya que se espera que los contenidos que se dicten sean de calidad y despierten el interés por parte de los estudiantes. Aunado a lo anterior, se evidencia la necesidad de masificar de forma más eficiente la información y contar con herramientas que permitan un mejor control y seguimiento de cómo, a quiénes y a cuántos se imparten los contenidos de ética.

Así las cosas y en continuidad con el desarrollo de las acciones encaminadas al objetivo estratégico de *“Generar estrategias e instrumentos, a partir de una gestión profesional y académica activa, para la concertación de procesos de autorregulación y responsabilidad social del ejercicio profesional de la Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares”*, en el plan de acción de la vigencia 2016 se dispuso abordar el proyecto *“Alianza estratégica con IES con el propósito de instalar una plataforma virtual de aprendizaje cuyo contenido está directamente relacionado con el ideario ético”* para lo cual inicialmente en el 2016 se procedió a adelantar el proceso de selección abreviada de Menor Cuantía encaminado a *“Contratar los servicios para el diseño personalizado, adecuación y soporte de ambiente virtual de aprendizaje LMS bajo plataforma Moodle, así como el diseño y desarrollo pedagógico de objetos virtuales de aprendizaje OVAs en HTML5 para ser implementados en dicha plataforma”* el cual culminó con el Contrato de Prestación de Servicios Nro. 39 de 2016 suscrito con el proveedor Hemisferio D SAS habiéndose desarrollado las siguientes actividades:

1. Teniendo en cuenta que el **CPNAA** enfoca sus comunicaciones y sus acciones a la enseñanza de la ética, el proveedor desarrolló una metodología de trabajo para el **CPNAA** que permitió cumplir con el siguiente modelo de ética establecido previamente por la entidad:



Certificado SC 5502-



Por otro lado, desarrolló contenidos virtuales ajustados a las siguientes premisas:



Ajustó la metodología de manera personalizada para el **CPNAA** utilizando la experiencia de sus diseñadores instruccionales para cumplir con el siguiente modelo en el desarrollo de los objetos:



Certificado SC 5502-



Por otro lado, de acuerdo con la experiencia de los Diseñadores instruccionales y de su equipo de desarrollo, estructuró el montaje de la plataforma de Moodle con unas características personalizadas para el **CPNAA**; una personalización que se aleja del prototipo típico de montaje de Plataformas virtuales de Moodle, producto de la experiencia que ha tenido el proveedor en el desarrollo de dichas plataformas.





Soy Universidad (IES)



Soy Empresa



Soy Comunidad



Capacitación Interna



Rehabilitación  
Ley 1768



Tutoriales

Se desarrollaron los módulos solicitados para aulas virtuales, utilizando su propia metodología que resultó aplicable al **CPNAA**, teniendo en cuenta direcciones instruccionales especializadas, y propuestas creativas que hicieron posible el desarrollo adecuado de los módulos para cumplir con el objetivo enseñanza- aprendizaje.



De igual manera de acuerdo con su experiencia en el desarrollo de estos tipos de módulos, propusieron los ejercicios, juegos y desarrollos más adecuados para el aprendizaje, cuya estructura y desarrollo creativo, son propios del trabajo del proveedor y que los puso al servicio de la Entidad para la construcción adecuada de los módulos.



Se creó la estructura teórica y de aprendizaje del ideario ético basado en una información base del **CPNAA**, pero se desarrolló y construyó de acuerdo con su experiencia en diseño instruccional con una propuesta a la medida para el **CPNAA**.



De igual manera se construyó las pruebas de aprendizaje, basada en modelos propios producto de su experiencia en el campo de la educación virtual.

La línea gráfica, los entornos y los personajes adicionales requeridos para la construcción y de la plataforma, fueron creados por el proveedor, lo que permitió una línea única para el desarrollo de la plataforma y de su contenido, esto para cada uno de los tres módulos desarrollados:

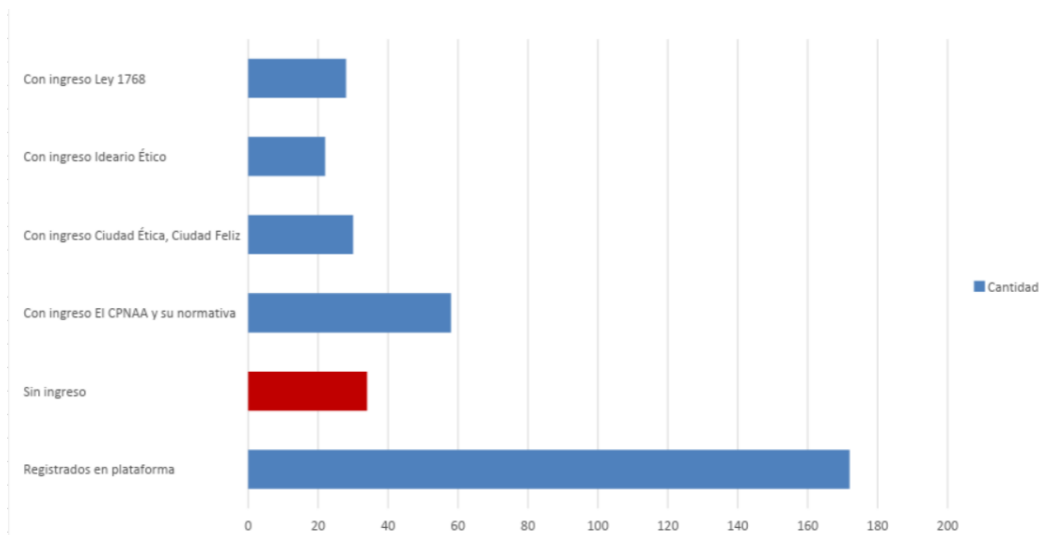
1. QUÉ ES EL CPNAA ( QUE CONTIENE LA LEY 1768 DE 2015)
2. CARTILLA DEL CIUDADANO
3. IDEARIO ÉTICO DE LA ARQUITECTURA






Durante la vigencia 2017 y una vez adelantada la actuación administrativa contractual que culminó con la firma del contrato de prestación de servicios Nro. 56 de 2017, el 16 de septiembre 16 de 2017, se propendió por enviar información a las IES con el fin de que utilizaran la plataforma virtual de aprendizaje. Se realizaron diferentes campañas durante los meses de octubre y noviembre, buscando que docentes y estudiantes utilizaran la plataforma. De igual manera se aseguró que la plataforma virtual estuviera en funcionamiento de manera óptima para que los interesados pudieran acceder a ella.

En el 2017 se logró el ingreso de una parte de la población estudiantil a los módulos del CPNAA de la siguiente manera:



Las instituciones de educación superior que participaron en este proceso fueron:



<p>CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE ARQUITECTURA Y SUS PROFESIONES AUXILIARES</p> 	<p><b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA</b></p>	<p>CÓDIGO:FO-BS-14 VERSIÓN:05 FECHA: Julio 1 de 2015</p>
--	---	--

Fundación Academia de Dibujo Profesional, CECAR, Universidad Piloto, Universidad Católica de Manizales, Universidad del Pacífico, Colegio Mayor de Antioquia, Universidad de Medellín, quienes se comprometieron en el 2018 a utilizar la plataforma de manera constante e integrarla en sus clases.

A manera de ejemplo, algunas de las campañas de divulgación que se realizaron son las siguientes:

Banner en la página web del CPNAA



Giff animado correo electrónico institucional



Certificado SC 5502-

16  
Carrera 6 No. 26B-85 Piso 2, Bogotá - Colombia  
PBX 3502700 Fax: 3502700 Opción 1  
[www.cpnaa.gov.co](http://www.cpnaa.gov.co)





Campaña de e-mail marketing:





Así mismo se insertivo el uso a través de mensajes de texto y notas en el boletín institucional.

Es importante agregar que esta plataforma virtual contiene una sección denominada CAPACITACIÓN INTERNA, la cual, bajo la misma estrategia pedagógica que utiliza la pirámide presentada en la metodología de la enseñanza de la ética, busca comunicar, conectar, educar y motivar al cliente interno en diferentes aspectos de la entidad que hacen también que su labor esté enmarcada en un quehacer responsable.

En el 2017 e inicios del 2018, se desarrolló un (1) OBJETO VIRTUAL DE APRENDIZAJE dirigido al aprendizaje del SG- SST (Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo)





La plataforma virtual de aprendizaje contratada y adoptada a las necesidades del **CPNAA** cumple con las siguientes condiciones:

1. **La flexibilidad:** ya que el contenido estará disponible a cualquier hora, por lo cual el usuario puede participar de mejor manera en el proceso de aprendizaje.
2. **Comodidad:** evita al usuario desplazarse a diferentes lugares y con ello se minimizan inconvenientes logísticos.
3. **Cobertura:** se facilita el acceso virtual desde cualquier lugar favoreciendo a personas alejadas geográficamente o con discapacidad, o con limitación de tiempo, lo cual aumenta la cobertura en educación. De igual manera permite acceder a más personas en menos tiempo.
4. **Actualización:** facilita la actualización de los contenidos de manera más sencilla cuando se trata de temas impresos.
5. **Reducción de tiempo y aumento de retención:** se puede reducir los tiempos de capacitación entre un 40 % y un 60%, esto basado en estudios empíricos y hay mayor retención de personas que en el caso presencial.
6. **Seguimiento y control:** es mucho más eficaz el seguimiento al programa y la medición de resultados.

Si tenemos en cuenta el modelo de aprendizaje de la ética, podemos entender la importancia no solo de darle continuidad al proyecto de plataforma virtual, mantenerla actualizada y fortalecerla para con ello resolver el acercamiento con los distintos grupos objetivos, sino que esté soportada por los objetos virtuales de aprendizaje que han sido construidos con lineamientos pedagógicos capaces de ayudar a interiorizar la ética en IES, arquitectos, profesionales auxiliares y seguir alimentándola con nuevos contenidos en las secciones creadas, que propicien el aprendizaje de manera interna y externa. Esta plataforma configurada de manera tan particular, adaptada al **CPNAA** requiere un soporte técnico, profesional y funcional, así como su constante mantenimiento y actualización que conozca más allá del código, la lógica del mismo, entender su desarrollo para evitar dificultades,



demoras, mal funcionamiento o alteraciones del código que podrían crear caos o la no disponibilidad de la plataforma.

Pues bien, buscando estrategias que impulsen el uso de la plataforma virtual de aprendizaje, los miembros del Consejo propusieron que el recorrido por la plataforma virtual de aprendizaje y su aprobación, hiciera parte de los requisitos del proceso de inscripción y registro matrícula profesional, licencia temporal y certificado de inscripción profesional; por otra parte, durante el 2018, se fortalecerá el acercamiento con los decanos y directores de programa a nivel nacional con el fin de llegar a acuerdos para su utilización masiva. Estas acciones, tendrán gran concentración de esfuerzos durante el 2018. Si tenemos en cuenta el modelo de aprendizaje de la ética, podemos entender la importancia no solo de darle continuidad al proyecto de plataforma virtual, actualizarla y fortalecerla para con ello resolver el acercamiento con los distintos grupos objetivos, sino que esté soportada por los objetos virtuales de aprendizaje que han sido construidos con lineamientos pedagógicos capaces de ayudar a interiorizar la ética en IES, arquitectos, profesionales auxiliares y seguir alimentándola con nuevos contenidos en las secciones creadas, que propicien el aprendizaje de manera interna y externa. Esta plataforma configurada de manera tan particular, adaptada a las necesidades del **CPNAA** requiere un soporte técnico, profesional y funcional, así como su constante mantenimiento y actualización que conozca más allá del código, la lógica del mismo, entender su desarrollo para evitar dificultades, demoras, mal funcionamiento o alteraciones del código que podrían crear caos o la no disponibilidad de la plataforma, para lo cual se requiere la asesoría y acompañamientos de expertos en la plataforma moodle y programación de la misma de manera personalizada.

Otra de las tareas que se abordarán en el 2018, es el fortalecimiento del conocimiento sobre licenciamiento urbano. Teniendo en cuenta que contamos con una plataforma que nos permite hacer capacitación a nivel Nacional, en esta vigencia se planteó la siguiente acción: **“Desarrollar instrumentos que contribuyan a que los profesionales ejerzan su profesión en el marco de la ética y de manera responsable”** con el proyecto : **“Desarrollo de un objeto virtual de aprendizaje sobre trámite para la obtención de una licencia urbanística en la plataforma del CPNAA”**. Este OVA buscará que Secretarios de Planeación, Arquitectos y Profesionales de otras áreas puedan ingresar a la plataforma del **CPNAA** y desarrollar el módulo, por lo cual el 2018 trabajará en la construcción de contenidos del objeto virtual y en el diseño instruccional de la herramienta de aprendizaje.

Para propender por la calidad de los contenidos implementados, manejo, continuidad, mantenimiento, actualización y crecimiento de la plataforma virtual de aprendizaje, se requiere que el proveedor tenga conocimientos avanzados de PHP, Javascript, HTML y CSS, lo cual demanda un conocimiento y experiencia en el desarrollo de herramientas de formación eLearning., combinado con la experiencia en formación corporativa y formación avanzada en desarrollos WEB. En ese sentido, el proveedor que se requiere para brindar el servicio debe idóneo para además darle continuidad no solo a la línea gráfica sino a la experiencia de usuario que se espera en el fortalecimiento y mantenimiento de la plataforma virtual de aprendizaje en su diseño y en la actualización de la misma para el cumplimiento de los objetivos organizacionales.

Se debe contar con conocimiento y experiencia en la intervención de plataformas lo que resulta clave en el diferencial de adaptación a la medida de la plataforma Moodle, ya que utiliza estructuras de descripción de recursos RDF (resource description framework), intervención el IMS LD (IMS learning design, basado en EML (educational modelling lenguaje) y el estándar SCORM (shareable content object reference model) de ADL (advanced distribute learning).

Es importante tener en cuenta que en el desarrollo de la plataforma, el proveedor logró adaptar no solo la plataforma a los requerimientos de usuario y objetivos corporativos, sino que brindo el servicio de alojamiento web en servidores Seguros como AWS, lo que garantizó calidad, escalabilidad,

20

Carrera 6 No. 26B-85 Piso 2, Bogotá - Colombia  
PBX 3502700 Fax: 3502700 Opción 1

[www.cpnaa.gov.co](http://www.cpnaa.gov.co)



Certificado SC 5502-



robustez, seguridad de la información, disponibilidad del servicio y concurrencia. Se debe continuar con el desarrollo de contenidos con real diseño instruccional, asesorando en la continuidad de la línea gráfica ya definida para la construcción del nuevo objeto virtual de aprendizaje para el contenido relacionado con temas de licenciamiento urbano.

También se requiere que el proveedor cuente con un profesional que asesore al CPNAA en la creación de los contenidos sobre licenciamiento urbano, realice los contenidos y guíe al equipo instruccional en el desarrollo del OVA.

Por todo lo anterior es imprescindible a través del apoyo y soporte profesional, continuar materializando las oportunidades de mejora que requiere la plataforma virtual de aprendizaje del **CPNAA** y asegurar la continuidad en el mantenimiento, funcionamiento y actualización y el desarrollo del nuevo objeto virtual de aprendizaje, como se ha venido haciendo a través de un modelo pedagógico e instruccional personalizado y con todo el soporte y experiencia requerido.

Mediante Resolución No. 87 del 24 de noviembre de 2017, que fuera ajustada por la Resolución Nro. 6 del 02 de febrero de 2018 y 46 del 6 de abril de 2018, los señores miembros del **CPNAA** aprobaron el presupuesto de la entidad para la vigencia 2018, asignándose una partida para adelantar el presente proceso contractual

La actividad contractual del Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares en ejercicio de la función administrativa, se ciñe en cuanto a los procesos de selección, celebración y ejecución de sus contratos, a los postulados instituidos por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, Ley 1882 de 2018 y demás normas que las modifiquen, adicionen o deroguen, y en las materias no reguladas en dichas Leyes, a las disposiciones civiles y comerciales.

El **CPNAA** tiene la competencia para la dirección general y la obligación de ejercer el control y vigilancia de la ejecución de los contratos para lograr el cumplimiento de estos en los términos del artículo 14 de Ley 80 de 1.993 con arreglo a los principios de economía, transparencia y responsabilidad y conforme a los postulados que rigen la función administrativa.

Por Acuerdo No. 02 del 12 de diciembre de 2014 que fuera modificado en sus artículos 4 y 5 por el Acuerdo 12 del 27 de noviembre de 2015 la Sala Plena del **CPNAA**, actualizó la estructura orgánica de la entidad y estableció para sus dependencias las siguientes funciones:

Para la Dirección Ejecutiva

1. *Ejercer como autoridad administrativa de la entidad y representar legalmente al Consejo.*
2. *Actuar como ordenador del gasto de la entidad sin límite de cuantía de conformidad con el presupuesto aprobado por los miembros del Consejo.*
3. *Suscribir los contratos requeridos por la entidad de conformidad con el Presupuesto y Plan de Acción Institucional aprobado por los miembros del Consejo.*
4. *Nombrar y remover al personal requerido en la entidad de conformidad con los cargos aprobados dentro de la planta de personal del Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares.*
5. *Ejercer la segunda instancia en la función de disciplinar a los trabajadores del Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares.*
6. *Asesorar a los miembros del Consejo en la formulación de normas y procedimientos para la administración del talento humano y de los recursos físicos, financieros y tecnológicos de la entidad.*





7. Realizar la verificación de los procesos relacionados con el manejo de los recursos, bienes y los sistemas de información y recomendar los correctivos que sean necesarios.
8. Evaluar el desarrollo, implementación, mantenimiento y mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de Calidad.
9. Efectuar seguimiento a los planes de mejoramiento institucional, que se generen para corregir las desviaciones encontradas en la gestión de operaciones, como consecuencia de los procesos de autoevaluación y de evaluación independiente.
10. Fomentar la cultura de auto - control con el fin de que contribuya al mejoramiento continuo de la gestión institucional.
11. Recepcionar y orientar la atención eficaz y eficiente de los requerimientos de los órganos de control y ejercer el seguimiento a su oportuna solución.
12. Evaluar y verificar que todas las actividades y recursos de la organización estén dirigidos al cumplimiento de los objetivos de la Entidad.
13. Formular el mapa de riesgos con el fin de detectar y corregir las desviaciones que se presenten en la organización y que puedan afectar el logro de sus objetivos.
14. Aprobar y suscribir el manual específico de funciones y de competencias laborales, el manual de calidad y el manual de contratación de la entidad.
15. Suscribir y aprobar los informes institucionales que la entidad deba rendir a los organismos de control y a los miembros del Consejo.
16. Presidir los comités internos de la entidad, con excepción del Comité Asesor y Evaluador de Contratos.

Para la Subdirección Jurídica, entre otras:

1. Asesorar a la entidad y a la Sala Plena del Consejo y a los Consejeros de manera individual, en los asuntos jurídicos de competencia de la entidad.
2. Ejercer como Secretaria Común para lograr el cabal desarrollo e impulso de la función disciplinaria de competencia del Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares, respecto del ejercicio de la profesión de la Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares.
3. Dirigir, coordinar y controlar el apoyo a los miembros del Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares para lograr el cabal desarrollo e impulso de la función disciplinaria.
4. Verificar el reparto de los asuntos que en el marco de la función disciplinaria le competen a los miembros del Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares a efectos de integrar la primera y segunda instancia de que trata el artículo 21 de la Ley 1768 de 2015.
5. Ejercer la primera instancia en la función de disciplinar a los trabajadores del Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares.
6. Dirigir y controlar los procesos de contratación en sus etapas precontractual, contractual y de liquidación, y coordinar con las dependencias del **CPNAA** la elaboración del Plan Anual de Adquisiciones con base en las normas y procedimientos de contratación estatal vigentes.
7. Coordinar y controlar la elaboración de los proyectos de actos administrativos para la ejecución de las sanciones proferidas por las autoridades de control competentes.
8. Definir y desarrollar programas y estrategias preventivas que fortalezcan el sistema disciplinario del **CPNAA**.
9. Adelantar las acciones y los seguimientos pertinentes para que se hagan efectivas las sanciones disciplinarias impuestas a los profesionales de la Arquitectura y profesiones Auxiliares objeto de estas.
10. Realizar seguimiento a los procesos jurídicos de la entidad y velar porque estos se adelanten eficientemente en los términos que establecen la normatividad vigente.



11. Revisar y proyectar los acuerdos, directivas, circulares, resoluciones y demás actos administrativos que se deban impulsar o suscribir en el **CPNAA**, de oficio o previo requerimiento sobre el particular.
12. Participar en las diligencias judiciales y administrativas en las cuales sea requerido el **CPNAA**.
13. Dirigir la recopilación, sistematización y divulgación de la normatividad, la jurisprudencia y la doctrina relacionada con el **CPNAA**, en coordinación con la Subdirección de Fomento y Comunicaciones.
14. Coordinar la respuesta a las tutelas, Derechos de petición y demás requerimientos judiciales.
15. Adelantar los proyectos e iniciativas legales relacionadas con la misión de la entidad.
16. Asistir a la Sala Plena en la interpretación de las normas reglamentarias de las cuales sean susceptibles de aplicación por parte del **CPNAA**.
17. Coordinar las acciones pertinentes con las instituciones de vigilancia y control que se requieran a fin de adelantar las investigaciones y estudios disciplinarios que adelante la entidad.
18. Coordinar la oportuna notificación y comunicación de las decisiones administrativas adoptadas por la Sala Plena del Consejo.
19. Asumir las funciones del Director Ejecutivo, en casos de ausencia temporal del titular del empleo.

Y para la Oficina Administrativa y Financiera las siguientes:

1. Acompañar a la Dirección Ejecutiva en la formulación de las políticas de administración, desarrollo y control de los recursos humanos, económicos, físicos y tecnológicos del **CPNAA**.
2. Administrar y controlar los inventarios y recursos físicos de la entidad y garantizar el desarrollo logístico de los procesos de apoyo requeridos.
3. Distribuir entre las diferentes áreas del **CPNAA** los materiales, insumos, recursos físicos y demás elementos necesarios para el desarrollo de las actividades propias de cada cargo.
4. Brindar el apoyo logístico necesario en los eventos y demás actividades adelantadas por el **CPNAA** en los cuales de requiera.
5. Desarrollar los procesos y actividades necesarias para el acceso, la permanencia y retiro de personal a la planta de personal del **CPNAA**.
6. Responder por el desarrollo la gestión financiera del **CPNAA**, el presupuesto y el programa anual de caja, y tramitar oportunamente su aprobación ante la Sala de Deliberación y Decisión del Consejo.
7. Asesorar y acompañar al **CPNAA** en todos los temas relacionados con las obligaciones tributarias que deba cumplir y con el apropiado funcionamiento financiero de la entidad.
8. Coordinar las acciones necesarias para la prestación y actualización de los servicios informáticos, y administrar los recursos tecnológicos del **CPNAA**.
9. Formular y orientar las políticas y programas de administración, desarrollo y bienestar social del recurso humano.
10. Elaborar el manual específico de funciones y de competencias laborales de conformidad con los procesos y procedimientos de la entidad.
11. Dirigir y orientar las políticas y programas de Atención al Ciudadano, de acuerdo con las directrices impartidas por la Sala de Deliberación y Decisión del Consejo.
12. Dirigir y controlar el desarrollo de los estudios económicos y financieros requeridos por el Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares.
13. Orientar, dirigir, coordinar, controlar y evaluar el registro y control de las operaciones financieras del Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares.
14. Coordinar la administración del Registro de Arquitectos y Profesiones Auxiliares de la Arquitectura.
15. Garantizar el cumplimiento del proceso de inscripción y registro que debe adelantar la entidad.



Certificado SC 5502-



Así las cosas, el **CPNAA** requiere contratar los servicios profesionales de asesoría, apoyo y soporte técnico para el funcionamiento y actualización de la implementación ambiente virtual de aprendizaje diseñado a la medida para el **CPNAA** así como el diseño personalizado orientado bajo un modelo pedagógico, de un objeto virtual de aprendizaje OVA en HTML5 para ser implementado en dicha plataforma, necesidad que se soporta de la siguiente manera:

## 2. OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES

### 2.1 OBJETO A CONTRATAR:

*“Contratar los servicios profesionales de asesoría, apoyo y soporte técnico para el funcionamiento y actualización de la implementación ambiente virtual de aprendizaje diseñado a la medida para el CPNAA así como el diseño personalizado orientado bajo un modelo pedagógico, de un objeto virtual de aprendizaje OVA en HTML5 para ser implementado en dicha plataforma.”*

### 2.2 IDENTIFICACION DENTRO DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:

Los interesados en participar en este proceso, proponente o todos los miembros del consorcio o unión temporal, o el integrante con mayor participación en el esquema de proponente plural deben estar inscritos en el Registro Único de Proponentes, RUP, de acuerdo con lo dispuesto por la Ley 1150 de 2007, Decreto 19 de 2012 y Decreto 1082 de 2015, razón por la cual deben allegar el certificado de inscripción, calificación y clasificación en el RUP, expedido por respectiva Cámara de Comercio dentro de los treinta (30) días calendario anteriores al cierre del presente proceso, donde conste que se encuentran inscritos en las actividades, especialidades y grupos del clasificador de bienes y servicios así:

Clasificación UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
[F] Servicios	[86] Servicios Educativos y de Formación	[8611] Sistemas educativos alternativos	[861116] Educación de adultos
[F] Servicios	(82) Servicio Editoriales, de diseño, artes gráficas y bellas artes	8214 Diseño Gráfico	(821415) Servicios de diseño artístico

De acuerdo con la Circular Externa Nro. 12 del 5 de mayo de 2014 emanada de la Directora General de Colombia Compra Eficiente:

*La experiencia es un requisito habilitante. Los proponentes deben inscribir en el RUP su experiencia usando los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios. Por su parte, las Entidades estatales al establecer el requisito habilitante de experiencia deben incluir los códigos específicos del objeto a contratar o el de los bienes, obras o servicios afines al Proceso de Contratación respecto de los cuales los proponentes deben acreditar su experiencia...”*

A su turno, mediante Circular Externa No. 13 de 13 de junio de 2014 Colombia Compra Eficiente refiere: *“La normativa exige a los oferentes, entre otras cosas, (i) estar inscritos en el Registro Único de Proponentes –RUP– salvo excepciones expresas (Artículo 6 de la Ley 1150 de 2007); y (ii) presentar junto con la oferta una garantía de seriedad del ofrecimiento (Artículo 7 de la Ley 1150 de 2007). El incumplimiento de estas exigencias condiciona la validez de la oferta por lo cual el oferente*



Certificado SC 5502-

24  
Carrera 6 No. 26B-85 Piso 2, Bogotá - Colombia  
PBX 3502700 Fax: 3502700 Opción 1  
[www.cpnaa.gov.co](http://www.cpnaa.gov.co)





debe cumplir con ellas antes de la adjudicación para que la Entidad Estatal considere su oferta en el Proceso de Contratación.

(...)

En los Procesos de Contratación los oferentes deben acreditar que están inscritos en el RUP, incluso cuando presentan su oferta antes de que la inscripción esté en firme. Sin embargo, mientras la inscripción no esté en firme, la Entidad Estatal no puede considerar que el oferente está habilitado y evaluar su oferta”.

### 2.3. ALCANCE DE LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS:

**2.3.1 CONDICIONES TECNICAS:** Las especificaciones técnicas corresponden a cada una de las condiciones mínimas obligatorias que integra el requerimiento del **CPNAA** y que deben ser tenidas en cuenta por los interesados en el proceso, las cuales son de carácter habilitante, ya que las mismas son aspectos necesarios para garantizar una buena prestación del servicio requerido.

Las siguientes son las especificaciones técnicas de los servicios objeto a contratar:

OBJETIVOS GENERALES DEL PROYECTO
Proveer un servidor para alojar la plataforma virtual de aprendizaje diseñado a la medida para el <b>CPNAA</b> , bajo plataforma MOODLE, en el dominio que sea definido por el <b>CPNAA</b>
Realizar el Mantenimiento, administración y soporte a la plataforma personalizada de gestión LMS Moodle.
Desarrollar un (1) objeto virtual de aprendizaje multi-formato (micro-e-learning de aprendizaje y actividades interactivas) para capacitación en LICENCIAMIENTO URBANO
Los tres servicios de acuerdo con las características que se anuncian a continuación:
DESCRIPCIÓN DE REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y DE SERVICIO PLATAFORMA VIRTUAL
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DEL SERVIDOR
El proveedor debe ofrecer y garantizar el servicio de almacenamiento, operación, funcionamiento y disponibilidad de mínimo un 99.5% a través de un servidor web hosting dedicado.
El proveedor deberá tener en cuenta todas licencias de software, hardware, insumos y demás necesarios para garantizar el funcionamiento correcto de la plataforma, sin que el CPNAA incurra en gastos adicionales.
El Servidor debe tener como mínimo las siguientes características: Memoria RAM de 6 GB, CPU de alta frecuencia de 2,5 Ghz, Capacidad de almacenamiento elástico de hasta 100 GB, transferencia de datos elástico, Gbit Network Elástico, Mbit Network Out: elástico. Elástico significa que el Servidor debe acomodarse al tráfico que tenga, con el fin de que responda automáticamente al requerimiento.
La seguridad del servidor y/o data center debe ser como mínimo Nivel 3
Software
PHP 5.5, en caso de ser un sistema operativo Microsoft se debe realizar la correcta configuración del PHP como el parámetro para envío de correos SMTP, además Ghostscript necesita estar instalado para anotación de PDFs.



Certificado SC 5502-





Instalar extensiones PHP
php_extension xmlrpc
php_extension intl
php_extension iconv
php_extension mbstring
php_extension curl
php_extension openssl
php_extension tokenizer
php_extension soap
php_extension ctype
php_extension zip
php_extension zlib
php_extension gd
php_extension simplexml
php_extension spl
php_extension pcre
php_extension dom
php_extension xml
php_extension json
php_extension hash
php_setting opcache.enable
Debe contarse con disponibilidad para la instalación de complementos PHP en caso de ser requerido por la versión de Moodle que se vaya a instalar.
Base de datos MySQL 5.5.31
<b>Dominio:</b>
El Proveedor debe asegurar la vigencia del dominio www.aulavirtualcpnaa.com
<b>MANTENIMIENTO, ADMINISTRACIÓN Y SOPORTE A LA PLATAFORMA</b>
<b>ADMINISTRACIÓN</b>
<b>Gestión de usuarios:</b>
La plataforma administrará hasta un máximo de 5000 usuarios activos por año.
El proveedor deberá hacer el registro de los usuarios definidos por el CPNAA en caso de que se requiera apoyo del proveedor, por parte del CPNAA, de manera individual o colectiva.



Certificado SC 5502-





El proveedor en facultad de administrador, podrá añadir, ocultar o quitar profesores, añadir cursos, crear o eliminar estudiantes de acuerdo con la solicitud del supervisor de contrato, estas opciones también deben estar disponibles para el usuario asignado al supervisor del contrato designado por el CPNAA.

**Gestión de informes:**

El proveedor deberá gestionar los informes que requiera el CPNAA de cada curso virtual relacionados con: número de alumnos, recursos más vistos, actividades utilizadas y gestionar reportes de calificaciones, estas opciones también deben estar disponibles para el usuario asignado al supervisor del contrato designado por el CPNAA.

**Nivel de servicio:**

El proveedor debe soportar al CPNAA con una mesa de ayuda virtual, vía correo electrónico, telefónico y/o presencial, que garantice la resolución de situaciones asociadas al funcionamiento de la plataforma y el soporte de usuarios.

Debe garantizar un seguimiento constante al funcionamiento de la plataforma.

La disponibilidad para brindar soporte debe ser 5x8. Es decir 8 horas diarias durante los 5 días de la semana, Los tiempos de resolución de dificultades técnicas de plataforma se definirán según la prioridad y el tipo de servicio:

**Crítico:** se define como aquel fallo que genere la no funcionalidad total o parcial de la plataforma para resolución en 4 horas.

**Moderado:** se define como aquel fallo que aunque permite el funcionamiento total de la plataforma, limita su buen uso. Su tiempo de solución será máximo de 12 horas.

**Solicitud de información:** se define como la consulta técnica o funcionalidad del portal y/o una de sus partes máximo 24 horas.

El proveedor debe suministrar al CPNAA los números telefónicos y correo electrónico en Colombia, desde los cuales se preste soporte remoto en idioma español, que permita cumplir la exigencia de atención 5x8.

Se solicita que todos los requerimientos cuenten con un sistema de seguimiento que permitan garantizar niveles de servicio.

Los costos relacionados con la instalación, mantenimiento, migraciones y uso de la herramienta para la gestión de casos, deben ser asumidos 100% por el proveedor. A cada caso reportado se le debe poder asignar un número único de caso desde el sistema, y éste número debe ser informado al CPNAA de manera inmediata. Si el caso es reportado en fin de semana o festivo, debe ser reportado y resuelto el primer día hábil siguiente.

Cada caso debe contar con la siguiente información: fecha y hora de apertura, fecha y hora de la última actualización, fecha y hora de cierre, nombre completo de la persona responsable y de aquellas que estén atendiendo el caso. Para todo efecto, la zona horaria que se use para abrir, reportar, modificar y cerrar casos será la de Bogotá, Colombia.

**Capacitación:**

El proveedor deberá realizar al menos dos capacitación de refuerzo en: administración de cursos, administración de los usuarios, manejo de las calificaciones, administración de actividades y módulos personalización de la plataforma y gestión de informes al personal del CPNAA

**Copias de seguridad o Backups:**

El proveedor deberá mantener como mínimo copias de seguridad de: Base(s) de Datos de la Plataforma (LMS), Repositorio de Contenidos, y de las demás aplicaciones que contenga la plataforma, la cual debe ser entregada de manera quincenal y/o cada vez que el CPNAA lo requiera.





Se deben incluir componentes de red, software operativo y de base de datos, y los demás que faciliten el entendimiento futuro por parte de la entidad en caso de ser necesaria una restauración o migración, además de Manual de instrucciones o pasos necesarios para la restauración del backup.

Todo lo anterior sin costos adicionales para el CPNAA

**REQUERIMIENTOS PARA EL DESARROLLO DE UN (1) OBJETO VIRTUAL DE APRENDIZAJE:**

**Desarrollar un (1) objeto virtual de aprendizaje multi-formato (micro-e-learning de aprendizaje y actividades interactivas) para capacitación en LICENCIAMIENTO URBANO EL CUAL ESTARÁ DIRIGIDO A ARQUITECTOS** que soporte un proceso de formación eficiente y efectivo en la audiencia, bajo una estructura pedagógica, de acuerdo con los objetivos y audiencia definidas por el CPNAA.

El proveedor será el responsable de desarrollar todo el contenido del módulo, de definir la estructura y desarrollar los contenidos con un experto en Licenciamiento Urbano. El objeto virtual de aprendizaje debe ser construido, debe ser estructurado, producido editado y publicado bajo las mejores prácticas de diseño instruccional, por parte del proveedor en lenguaje HTML5, los cursos desarrollados serán alojados en la plataforma moodle y para su funcionamiento deben ser empaquetados en forma SCORM.

El proveedor de servicio debe estar en la capacidad de gestionar el objeto virtual de aprendizaje bajo las siguientes etapas:

**Diseño:**

El objeto virtual de aprendizaje (OVA) dirigido al público externo, deberá contener una unidad gráfica en línea con la imagen institucional que ya se ha trazado: logo, nombre del curso, organización, personajes, identidad gráfica, las cuales deben ser aprobadas por el CPNAA.

Estructurará el contenido del nuevo objeto virtual de aprendizaje en cuanto a las actividades de aprendizaje y adaptará el desarrollo de contenido para el desarrollo de guiones, la propuesta gráfica. Deberá realizar la corrección de estilo, todo esto previa revisión y a entera satisfacción del CPNAA.

Deberá construir, diseñar y diagramar los contenidos virtuales, diseñar y desarrollar las actividades interactivas, programar las actividades interactivas así como generar los guiones y grabar los audios, los cuales deben ser aprobados por el CPNAA del objeto virtual de aprendizaje que se contrate para el nuevo desarrollo.

**Interactividad:**

El Objeto Virtual de Aprendizaje desarrollado en HTML5 de Interactividad ALTA que soporta la apropiación y aplicación del contenido.

Este tipo de interactividad Involucra la presentación de más información y ofrece mayor control por parte del estudiante sobre el contenido. Típicamente es utilizado para operaciones más complejas y materiales adicionales de estudio: integración de documentos, videos explicativos, edición de videos de casos y ejemplos, edición de videos con fotografías, necesidades de toma de algunas fotografías para desarrollo de ejemplos. Se puede presentar animación simple, usualmente acompañados de narración (audio). Las opciones de navegación para el estudiante incluyen la expansión de menús, movimiento hacia atrás y adelante en el contenido, páginas de índice/mapa y glosarios. Los gráficos incluyen imágenes originales, animaciones, videos. musicalización y soporte de audio. El número de videos, imágenes y música dependerá de la propuesta que realice el proveedor y que responda a las necesidades de enseñanza- aprendizaje.



Certificado SC 5502-





El curso deberá ir acompañado de audio y animación de media y alta interactividad, para reforzar la apropiación del contenido. Todos los recursos técnicos, tecnológicos y logísticos necesarios para desarrollar los materiales deberán ser suministrados por el proveedor. El CPNAA no hará entrega de materiales y estos harán parte de los entregables del proveedor de acuerdo con la propuesta.

**El contenido temático**

El proveedor se encargará de la construcción del contenido temático y del desarrollo de todos los materiales requeridos para el curso. Se deberán realizar comités de contenido con base en lo que presente el proveedor de acuerdo con el experto que acompañe el proceso de construcción de la estructura del curso.

El CPNAA entregará manual de identidad corporativa y 10 personajes en .ai en caso de que en la propuesta estos sean utilizados.

La construcción de las plantillas, fondos, ambiente y contexto de los personajes es responsabilidad del oferente. El proveedor debe asegurar que el módulo cuente con diferentes tipos de evaluaciones, de acuerdo con la asesoría metodológica definida por el proveedor, lo cual debe ser aprobado por el CPNAA, dichas evaluaciones deben verse reflejadas en los reportes generados y en pantalla cuando el administrador de la plataforma del CPNAA así lo requiera. Los certificados de evaluación deben ser descargables.

Los materiales deberán ser multiformato entre curso y micro sesiones de e-learning que contengan actividades interactivas (acertijos, sopas de letras, preguntas) que soporten un proceso de formación eficiente y efectivo de la audiencia. Así como evaluaciones de selección múltiple, casos, entre otras.

**Montaje:**

El proveedor deberá asegurar la virtualización de materiales de aprendizaje para ser accedidos desde cualquier dispositivo (desarrollo en HTML5) El proveedor deberá grabar y montar el audio, el cual debe ser aprobados por el CPNAA

**Soporte adicional:**

Garantizar el servicio prestado durante el plazo de ejecución y tres (3) meses más previendo posibles fallas a futuro, al momento de generar migraciones y/o recuperación de información.

Integración: Atendiendo a que el CPNAA para la vigencia 2018, ha proyectado la actualización y rediseño integral de su portal Web: cpnaa.gov.co, el proveedor deberá realizar la migración total de contenidos, funcionamiento y 100% de operatividad de la plataforma Moodle de OVA's, del servidor actual al servidor que defina la entidad, para lo cual, el CPNAA tendrá en cuenta las especificaciones técnicas actuales de funcionamiento.

**2.4. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.**

El contrato que se pretende celebrar es de Prestación de Servicios bajo la modalidad de Selección Abreviada de conformidad con el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 y demás normas reglamentaria y complementarias con la materia.

**2.5. PLAZO**

El plazo de ejecución del contrato será de ocho (8) meses contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución.

**2.6. LUGAR DE EJECUCION**

El lugar de ejecución será en las instalaciones del Consejo Profesional Nacional de la Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares ubicada en la Carrera 6 No.26 B – 85 oficinas 201, 301 y 401 edificio



Certificado SC 5502-



Sociedad Colombiana de Arquitectos de la ciudad de Bogotá D.C. o en las instalaciones del prestador del servicio, según corresponda.

## 2.7. OBLIGACIONES DEL CONTRATO

### 2.7.1. OBLIGACIONES GENERALES:

- 1) Cumplir con el objeto del contrato en la forma y tiempo pactados.
- 2) El **CONTRATISTA** no podrá subcontratar ni ceder el contrato sin el consentimiento previo y escrito del **CPNAA**.
- 3) Cumplir con los pagos correspondientes al Sistema General de Salud y de Seguridad Social Integral, de conformidad con lo establecido por la normatividad vigente Ley 1607 de 2012 y Decreto 1828 de 2013.
- 4) Cumplir con las normas vigentes en materia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el marco del Decreto 1443 del 31 de julio de 2014 que fuera compilado por el Decreto 1072 del 26 de mayo de 2015, decreto 1111 de 2017 (art. 2.9.1; 2.10.1) y demás normas reglamentarias y complementarias con la materia.
- 5) Desarrollar las actividades y productos materia del contrato, bajo los principios, lineamientos y directrices trazadas en el Sistema de Gestión de Calidad del CPNAA.
- 6) Cumplir con los pagos correspondientes al Sistema General de Salud y de Seguridad Social Integral, de conformidad con lo establecido por la normatividad vigente Ley 1607 de 2012 y Decreto 1828 de 2013.
- 7) Obrar con lealtad, responsabilidad, idoneidad en desarrollo del objeto contractual.
- 8) Realizar por su cuenta y riesgo todas las diligencias que se requieran para cumplir el objeto del contrato a celebrar, las cuales quedarán bajo su responsabilidad.
- 9) Pagar oportunamente los salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal que contrate para la ejecución del contrato, lo mismo que el pago de honorarios, los impuestos, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas y demás erogaciones necesarias para la ejecución del contrato. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el oferente e incluido en el precio de su oferta.
- 10) Salvaguardar la información confidencial que obtenga y conozca en el desarrollo de sus actividades salvo requerimiento expreso de autoridad competente. Toda la información y/o documentos que se produzcan en desarrollo del presente contrato serán de uso exclusivo del **CPNAA**, obligándose desde ya **LA CONTRATISTA** a no utilizarlos para fines distintos a los previstos en este contrato, ni a divulgar la información que se le suministre ni los resultados de su trabajo conservando la confidencialidad de los mismos, de conformidad con la ley, so pena de las acciones civiles, administrativas o penales a que hayas lugar.
- 11) El **CONTRATISTA** debe garantizar la reserva y confidencialidad de la información teniendo en cuenta la naturaleza de la información que entregará el **CPNAA**.
- 12) El **CONTRATISTA** se compromete a firmar un compromiso de confidencialidad en el que se obliga a mantener la información confidencial en estricta reserva y no revelar ningún dato de la información a ninguna otra parte, relacionada o no, sin el consentimiento previo escrito del **CPNAA**.
- 13) El **CONTRATISTA** debe instruir al personal que estará encargado de recibir la información confidencial, debiendo suscribir el correspondiente acuerdo de confidencialidad si fuere necesario, de su obligación de recibir, tratar y usar la información confidencial que reciban como confidencial y destinada únicamente al propósito objeto del acuerdo, en los mismos términos en que se establece el presente instrumento.
- 14) El **CONTRATISTA** podrá divulgar la información confidencial únicamente a las personas autorizadas para su recepción dentro de la organización del proveedor.
- 15) El **CONTRATISTA** debe tratar confidencialmente toda la información recibida directa o indirectamente del **CPNAA** y no utilizar ningún dato de esa información de ninguna manera

30

Carrera 6 No. 26B-85 Piso 2, Bogotá - Colombia  
PBX 3502700 Fax: 3502700 Opción 1

[www.cpnaa.gov.co](http://www.cpnaa.gov.co)





distinta al propósito del objeto y obligaciones contractuales. De igual manera no podrá manejar, usar, explotar, o divulgar la información confidencial a ninguna persona o entidad por ningún motivo en contravención a lo dispuesto, salvo que sea expresamente autorizado por escrito por el **CPNAA**. Responder civil y penalmente tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato, como por hechos u omisiones que le fueren imputables y que causen daño o perjuicio a la entidad de conformidad con lo establecido en el artículo 52 de la Ley 80 de 1993 y sus normas complementarias.

- 16) Asistir y participar en todas las reuniones que sea convocado por el **CPNAA** en el marco del proceso contractual para su adecuada ejecución y desarrollo.
- 17) Presentar al supervisor del contrato los informes y los soportes que sean requeridos sobre la ejecución del objeto y las obligaciones contractuales cuando sea solicitado por el mismo.
- 18) Mantener confidencialidad y seguridad en el manejo de la información con ocasión del objeto contratado, obligándose desde ya el **CONTRATISTA** a no utilizarlos para fines distintos a los previstos en este contrato, ni a divulgar la información que se le suministre ni los resultados de su trabajo conservando la confidencialidad de los mismos, de conformidad con la ley, so pena de las acciones civiles, administrativas o penales a que haya lugar.
- 19) Abstenerse de hacer uso de la información a la que accede con ocasión al objeto contractual para cualquier objetivo diferente al mismo.
- 20) Hacer buen uso de los recursos suministrados por el **CPNAA** para el cumplimiento del objeto contractual.
- 21) Responder civil y penalmente tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato, como por hechos u omisiones que le fueren imputables y que causen daño o perjuicio a la entidad de conformidad con lo establecido en el artículo 52 de la Ley 80 de 1993 y sus normas complementarias.
- 22) Será obligación exclusiva del **CONTRATISTA** mantener al **CPNAA** indemne de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa las actuaciones del **CONTRATISTA** Constituyen derechos y deberes para efectos del contrato a celebrar los contenidos en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993.
- 23) Mantener los precios ofrecidos durante la ejecución del contrato.
- 24) Constituir la garantía única que avala el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, así como ampliar o modificar la vigencia de las pólizas en los eventos en que conforme a la Ley se lo solicite el **CPNAA**.
- 25) Las demás que le indique el Supervisor del Contrato y que se relacionen con el objeto del contrato.

## 2.7.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

- 1) Disponer lo necesario para que el objeto del contrato se cumpla a cabalidad, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas en por el **CPNAA** y la oferta de servicios presentada por la **CONTRATISTA**.
- 2) Hacer entrega de los productos contratados, de acuerdo a las Especificaciones Técnicas y en los tiempos y cantidades pactadas.
- 3) Responder por la garantía comercial contra defectos de fabricación de los bienes contratados; cuando haya lugar a la misma.
- 4) Atender y corregir de manera inmediata cualquier deficiencia en la prestación del servicio del objeto del contrato.
- 5) Ejecutar el objeto del contrato con las calidades, tiempos y precios ofrecidos en la propuesta, condiciones que se obliga a mantener vigentes durante el tiempo de duración del contrato.
- 6) Cumplir cualquier otra obligación relacionada con la naturaleza y el objeto del contrato.
- 7) Satisfacer las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del presente contrato y aquellas otras, que el trabajador designado por el **CPNAA** para ejercer el control de ejecución del presente contrato pueda determinar en cumplimiento del objeto.



Certificado SC 5502-



- 8) El proveedor deberá garantizar el óptimo funcionamiento 100% operativo y funcional, aprobado por el **CPNAA**, de manera que la plataforma, su contenido, sus servicios y configuración, no tendrán modificaciones ni alteraciones en su funcionamiento, en caso contrario, deberá garantizar la continuidad del servicio actual, hasta su aprobación final. El futuro proveedor podrá decidir si continua con dicho hosting y plataforma mejorando las especificaciones técnicas detalladas.
- 9) Garantizar el servicio prestado durante el plazo de ejecución y tres (3) meses más previendo posibles fallas a futuro, al momento de generar migraciones y/o recuperación de información.
- 10) Garantizar la migración total de contenidos, funcionamiento y 100% de operatividad de la plataforma Moodle de OVA's, del servidor actual al servidor que defina la entidad, para lo cual, el CPNAA tendrá en cuenta las especificaciones técnicas actuales de funcionamiento.

### 2.7.3. OBLIGACIONES DEL CPNAA

1. EL **CPNAA** se compromete a entregar el contenido teórico para el desarrollo de las OVAs, para que sea convertido en un producto pedagógico por parte del proveedor.
2. EL **CPNAA** entregará la línea gráfica en archivos fuente de diseño en formato .AI, .PDS, PNG, .PDF, .AVI, PDF, MP4, .AVI.MOV. y .MPEG2 de acuerdo con las características del soporte requerido. El contenido debe ser adaptado de acuerdo con las condiciones descritas en la etapa de servicio.
3. Ejercer la Supervisión del Contrato.
4. Facilitar la documentación, información y elementos que permitan al **CONTRATISTA** cumplir con las actividades contratadas.
5. Realizar en la forma y condiciones pactadas el pago del contrato.
6. Exigir al **CONTRATISTA**, a través del supervisor, la idónea ejecución del objeto contractual.
7. Vigilar la debida y oportuna ejecución del contrato y el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

## 3. ANALISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO / ESTUDIO DEL SECTOR.

### 3.1. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

#### 3.1.1 ASPECTO GENERAL:

*El desarrollo tecnológico ha permitido evidenciar en los últimos años un acelerado cambio en el ámbito de la educación y con ello de su enfoque formativo. La formación no obedece a un momento puntual sino que se produce de manera continua en la vida de las personas, lo que hace que se deba trabajar de mejor manera en los enfoques normativos. Los recursos de formación van cambiando dadas las nuevas posibilidades que ofrecen las tecnologías de Información y Comunicación. Actualmente, quien se capacita busca tener un papel mucho más activo en el proceso de aprendizaje y tiene nuevas expectativas en la formación.*

*En Colombia el sector empresarial dedicado a la provisión de servicios de plataforma Learning Management System (LMS) y servicios relacionados, actualmente se está consolidando, aunque aún adolece de empresas que ofrezcan servicio de manera directa y se apoye en recursos y tecnología nacional. En el mercado pueden encontrarse organizaciones que ofrecen los servicios a partir de sistemas de asociación o con partners tecnológicos en el exterior quienes proveen la tecnología y parte de los servicios. Por esta razón, se debe tener atención al revisar los datos del sector ya que las empresas cuentan con experiencias Nacionales, pero para los proyectos de grandes dimensiones pueden ser soportados por un operador tecnológico extranjero.*







*Para conocer la experiencia de posibles oferentes, se debe tener en cuenta su dimensión tecnológica, su experiencia y el contexto socio- económico que rodea el proyecto, por ejemplo el nivel de interacción con el sistema, el grado de escolaridad, entre otros, de tal manera que pueda trabajar en el contexto colombiano. Hay que tener muy en cuenta lo que se entiende por un esquema de licenciamiento y el de servicio, ya que son necesidades distintas. El mercado nacional y mundial se inclina al esquema de servicio. Las empresas que ofrecen soluciones basadas en Software libre, deben ofrecer un servicio completo, el cual no solo debe limitarse a la instalación del software sino que debe tener en cuenta otros componentes como servicio técnico, acuerdos de servicio, desarrollo, consultoría dedicada, integración misional, asesoría pedagógica, entre otros.*

*La idea es que se maximice el uso de las herramientas más allá de lo meramente técnico. Es muy importante entonces tener en cuenta las tendencias de mercado, identificando que hay servicios de formación empresarial o corporativa, que está dirigido a la formación de personal, empleados y pequeños grupos y otro a la formación estudiantil. Algunas plataformas se han especializado en formación corporativa como Tetra LMS la cual tiene como software base LMS Moodle, pero con desarrollos realizados con propósitos para el mundo corporativo. Otras plataformas como Net Dimensiones, son exclusivamente para el sector corporativo. Es importante diferenciar los objetivos sobre los cuales se selecciona una plataforma ya que esta debe ir de acuerdo con las necesidades y características de los usuarios y se debe ver si la necesidad es una plataforma con enfoque académico o más corporativo. Además de esto, es una realidad el papel que ocupan las tecnologías en todos los aspectos de la vida en general, pero sobre todo en la educación. La accesibilidad de recursos, cada día eliminan las barreras de espacio y tiempo y permiten que el e- learning o también llamada tele formación, sean una importante herramienta para la gestión del conocimiento.*

Texto tomado como base análisis de  
<http://www.seeci.net/cuiciid2013/PDFs/UNIDO%20MESA%20%20DOCENCIA.pdf>

### 3.1.2 QUE ES E-LEARNING:

*A medida que ha ido avanzando la tecnología y la informática, además del auge del internet, se ha permitido que los procesos de aprendizaje se puedan realizar a través de plataformas virtuales interactivas soportadas por herramientas como video, texto, foros, de tal manera que quienes acceden a la capacitación puedan hacerlo en cualquier momento y desde cualquier lugar donde cuente con servicio de internet y un computador. En ese sentido, el e-learning “es un proceso de aprendizaje que se desarrolla a través del uso de herramientas tecnológicas de información y comunicaciones, que permite una interacción directa entre el usuario y el objeto de conocimiento de una manera sencilla y adaptable.”*

Fuente: <http://docplayer.es/2027848-Analisis-del-entorno-del-e-learning-empresarial-en-bogota-yira-elena-buelvas-hernandez-jazmin-elena-cordero-rodriguez-gina-paola-gonzalez-avila.html>

*El e-learning se puede aplicar en cualquier campo del conocimiento, entre ellas*

- *Programas de educación virtual formal como es el caso de muchas universidades a nivel mundial que cuentan con oferta de este tipo de programas*
- *Programas de formación no formal gratuitos disponibles de forma abierta en internet, como lo son por ejemplo los del SENA*
- *Capacitaciones técnicas especializadas*
- *Capacitaciones empresariales*
- *Comunidades en las que se comparten opiniones e información a través e espacios como foros y grupos de discusión.*



Certificado SC 5502-



*Tipos de e-learning Con base en las opiniones de (Bustamante) y de (Bonilla Ramírez, Calvo Solano, Castro Loría, & Montero Quirós, 2008), el e-learning puede ser clasificado de la siguiente manera, dependiendo del nivel de virtualidad del programa formativo y las herramientas utilizadas para soportar el proceso.*

1. Según el grado de presencia requerido en el programa puede ser:
  - *Completamente virtual: cuando toda la comunicación es en línea y se realiza a través de e-mail, chat, o una plataforma de aprendizaje y no se requieren sesiones presenciales.*
  - *Mixto: cuando el proceso es semi-presencial y una parte se desarrolla en línea y otra guiada por un tutor.*
2. Según la herramienta utilizada para acceder a las aplicaciones de e-learning:
  - *Capacitación basada en el computador CBT: esto está relacionado con el uso del computador y programas tutoriales en el proceso de aprendizaje, por ejemplo un manual de ayuda que incluye una capacitación virtual para que un usuario entienda de manera clara un proceso o se habitúe a un software.*
  - *Capacitación basada en la web WBT: en este caso el contenido educativo es alojado en un servidor y se puede acceder a él mediante una plataforma web ya sea en internet o en intranet privada y utiliza todos los recursos disponibles como página web, enlaces de referencia, foros, chat, videos, entre otros.*
  - *M-learning: es la educación virtual que se hace a través de aplicaciones móviles para uso en celulares y tabletas. Corresponde a la educación virtual a través del uso de herramientas móviles como teléfonos móviles, agendas electrónicas y todos aquellos dispositivos que tengan conectividad inalámbrica de modo que facilitan el acceso al usuario en términos de tiempo y ubicación.*
  - *We-learning es la que se hace a través de herramientas colaborativas como redes sociales, blogs y wikis.*
  - *U-learning: significa que el material es accesible en cualquier momento y lugar no solo a través de computador y móviles sino que incorpora por ejemplo televisión y videoconferencia. Otra clasificación de e-learning basada en el nivel de interacción de los participantes al mismo tiempo es la siguiente:*
3. Según el nivel de interacción de los participantes:
  - *E-learning sincrónico: cuando los estudiantes y tutores se encuentran en línea al mismo tiempo.*
  - *E-learning asincrónico: cuando los participantes realizan acciones en diferido y no es necesario que se conecten al mismo tiempo.*

*Fuente: Tipos de e-learning con base en las opiniones de (Bustamante) y de (Bonilla Ramírez, Calvo Solano, Castro Loría, & Montero Quirós, 2008),*

### 3.1.3 QUE ES UNA PLATAFORMA DE E-LEARNING:

Son los sistemas web creados para permitir realizar capacitaciones virtuales, las cuales tienen como referencia especificaciones consignadas en estándares a través de las cuales se permite la intemporalidad de diferentes herramientas de desarrollo.



Certificado SC 5502-



El portal e- ABC; 2012, describe las características principales que se buscan con una plataforma de e. learning como son la reutilización, la manejabilidad, la reutilización, la accesibilidad, la durabilidad y la efectividad de los costos

Para administrar un curso e-learning se utilizan sistemas de gestión de aprendizaje, los cuales permiten gestionar usuarios, recursos y actividades y hacer seguimiento del proceso formativo. Cuando un LMS permite la posibilidad de autoría de contenidos se conoce como LCMS (Learning Content Management System).

Los principales estándares de e- learning son:

- *SCORM - Sharable Content Object Reference Model. (SCORM): Es el estándar más utilizado mundialmente, impulsada por la Organización ADL (Advanced Distributed Learning), una iniciativa del Departamento de Defensa de Estados Unidos. A través de SCORM, los programadores saben cómo escribir su código de modo que sea compatible con otras 7 herramientas de aprendizaje, lo que significa que regula cómo interactúan los Sistemas de Administración de Aprendizaje (LMS) entre sí.*
- *ARG - AICC Guidelines & Recommendations. (AICC): Estas especificaciones técnicas fueron el primer estándar adoptado de forma generalizada, creadas por la AICC (Aviation Industry Computed Based-Training Comitee) para favorecer la formación de los pilotos.*
- *IMS Global Consortium: Entidades educativas públicas y privadas forman el consorcio IMS, el cual promueve especificaciones abiertas en pro de las actividades de aprendizaje en línea.*
- *IEEE LTSC - IEEE Learning Standards Committee (IEEE) La LTSC opera bajo el auspicio de la Asociación de estándares de la IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) en donde se promueve la creación de normas técnicas, prácticas y especificaciones para el uso de herramientas y sistemas de educación y formación.*

Fuente:

<http://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/2416/BuelvasYira2012.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

### 3.1.4 SOFTWARE LIBRE

#### **Moodle (MOODLE):**

*Moodle es un Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS) de código abierto, el más popular en todo el mundo como una herramienta para crear sitios web dinámicos en línea que debe ser instalado en un servidor web.*

*Moodle se puede instalar en cualquier ordenador que pueda ejecutar PHP, soporta bases de datos SQL y corre en sistemas operativos Windows, Mac y muchas distribuciones de Linux. La filosofía de Moodle está guiada por una pedagogía constructorista social. Su modelo está basado en la actividad, hay alrededor de 20 tipos de actividades disponibles (foros, wikis, glosarios, cuestionarios, etc.) y cada uno se puede personalizar.*

**Sakai (SAKAI PROJECT)** *Sakai es una comunidad global que define las necesidades de los usuarios académicos, crea herramientas de software y comparte conocimientos, prácticas y recursos. La comunidad se ha alineado en torno a un solo proyecto, el Ambiente de Colaboración y Aprendizaje (CLE - Collaboration and Learning Environment), pero actualmente Sakai también está desarrollando el Ambiente Académico Abierto (OAE - Open Academic Environment). Sakai es apoyado por la Fundación Sakai que desempeña un papel de apoyo en la creación de la infraestructura de colaboración, dirigiendo el proceso de gestión de versiones y facilitando la comunicación en toda la comunidad. Sakai es compatible con sistemas operativos Windows y Mac.*



Certificado SC 5502-



**ATutor (ATUTOR)** ATutor es un sistema de Administración de Contenido de Aprendizaje (LCMS) basado en web, diseñado para ser accesible y adaptable. ATutor cumple con las especificaciones W3C WCAG 1.0 en el nivel de AA + lo que permite el acceso de todos los posibles alumnos, incluyendo aquellos con discapacidades que pueden utilizar tecnologías asistidas. ATutor ha adoptado las especificaciones IMS/SCORM permitiendo a los desarrolladores crear contenido reutilizable que puede ser intercambiado entre diferentes sistemas de e-learning. ATutor está diseñado en PHP, Apache y MySQL y corre en sistemas operativos Windows, Linux, Solaris. Otras plataformas de e-learning de código abierto son: Whiteboard, dotLRN, KEWL y Dokeos

Fuente:

<http://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/2416/BuelvasYira2012.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

### 3.1.5. SOFTWARE COMERCIAL

- **Proprietary solutions include WebCT/Blackboard (BLACKBOARD)** Blackboard es una compañía que provee aplicaciones de administración de cursos en línea que permite desarrollar materiales formativos vía web. La plataforma Blackboard permite el manejo de herramientas como módulos de contenidos, herramientas de comunicación, de evaluación y de seguimiento, siendo usada en muchas instituciones educativas del mundo.
- **Desire2Learn (DESIRE2LEARN)** Desire2Learn es una compañía proveedora de soluciones empresariales de e-learning basado en los sistemas de Administración de Aprendizaje (LMS). Desire2Learn soporta variedad de ambientes de aprendizaje.
- **SimplyDigi.Com Inc (SIMPLYDIGI)** SimplyDigi es un sistema de administración de aprendizaje (LMS/LCMS) de soluciones de entrenamiento y soluciones e-learning, que emplea una interfaz sencilla. Así, se puede fácilmente crear, administrar y hacer seguimiento de cursos de formación interactivos y programas de 9 aprendizajes para todos los niveles de usuarios. SimplyDigi es compatible con SCORM y ofrece flexibilidad para comunicarse con muchas de las soluciones ERP y CRM.
- Otras plataformas especializadas en e-learning son learn.com y edvance360.

Fuente:

<http://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/2416/BuelvasYira2012.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

### 3.1.6 ASPECTOS TÉCNICOS


Un LMS, en general, es un activo de tecnología que se utiliza para gestionar recursos y permite que exista un entorno pedagógico mejorado para que pueda interactuar alumno- alumno y alumno profesor a modo básico.

EL LMS tiene las siguientes funciones:

1. Gestiona usuarios, recursos, materiales y actividades de formación
2. Administra el acceso, controla y hace seguimiento al proceso de aprendizaje
3. Realiza evaluaciones
4. Genera informes



Certificado SC 5502-

<p>CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE ARQUITECTURA Y SUS PROFESIONES AUXILIARES</p> 	<p><b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA</b></p>	<p>CÓDIGO:FO-BS-14 VERSIÓN:05 FECHA: Julio 1 de 2015</p>
--	---	--

5. Gestiona servicios de comunicación como foros de discusión, videoconferencias entre otros.

Los proveedores de LMS ofrecen un modelo de negocio distinto y los costos varían debido al costo por número de usuarios, por el costo por número de sillas costo por almacenamiento especialmente. Para el **CPNAA** es muy importante acomodar el modelo de capacitación por re uso/de sillas, donde por períodos de tiempo si un estudiante deja el cupo, otro lo puede usar. Esto se asemeja a la manera en la que gestiona la plataforma una entidad como el SENA.

De acuerdo con diferentes estudios de mercado encontrados, como son los del SENA y los de la FAC, se encuentra que existen 3 formas de ofrecer servicio de LMS

- **En la nube:** el cual ofrece el software como un servicio, que es más escalable y elástico. Gartner define la computación en nube como “un estilo de computación donde las capacidades de TI se entregan como un servicio a los clientes utilizando tecnologías de Internet. Estos son LoudCloud Systems, Docebo, Desire2Learn, Pearson, Open Class, Blackboard, CourseSities, principalmente.
- De código abierto: estos son los LMS que se han desarrollado de manera comunitaria y que han madurado de tal manera que pueden equipararse a las plataformas comerciales. Estos son Claroline, Liliias, Moodle y Sakai. El más reconocido y funcional es Moodle.
- Clásicos: Estos LMS han estado desde hace tiempo en el mercado y ofrecen servicios de datacenter propios. Son pagos y cuentan con madurez y experiencia. Estos son Blackboard, Desire2Leam, eCollege

*Fuente: estudio efectuado por Gartner en su documento IT Market Clock for Higher*

### 3.1.7. ASPECTOS ECONÓMICOS

#### 3.1.7.1 Cobro del servicio (licencia):

En el estándar de la industria se aplica el término “licencia” a aquello que requiere permiso de uso de la plataforma y está definido por número de usuarios. Las licencias están vigentes en el período que se contratan. Según el número de usuarios que ingresan a la plataforma será el costo, por eso es importante la planeación de metas para brindar el presupuesto.

De acuerdo con las necesidades del CPNAA se definió:

NÚMERO DE MATRÍCULAS PROFESIONALES A TRAMITAR DURANTE EL AÑO	<b>3500 MATRÍCULAS</b>
NÚMERO DE ESTUDIANTES PROBABLES QUE PODRÍAN INTEGRARSE A LA PLATAFORMA VIRTUAL DE APRENDIZAJE	<b>1500 ESTUDIANTES AL AÑO</b>
TOTAL DE USUARIOS PLATAFORMA AL AÑO:	<b>5000</b>

#### 3.1.7.2 Software de Formación:

Colombia presenta una ventaja comparativa respecto a los demás países latinoamericanos debido al tipo y tamaño de su población. Es el tercero después de Brasil y México donde el 78% de la población está por debajo de los 45 años de edad.



37  
Carrera 6 No. 26B-85 Piso 2, Bogotá - Colombia  
PBX 3502700 Fax: 3502700 Opción 1  
[www.cpnaa.gov.co](http://www.cpnaa.gov.co)



### 3.2. ANÁLISIS DEL MERCADO

Las TIC (Tecnologías de Información y Comunicaciones) se ha ido convirtiendo en la herramienta por excelencia para aumentar la productividad, la cual es la columna vertebral de la competitividad. Se han convertido en la herramienta por excelencia para generar aumentos en la productividad.

Los índices de crecimiento de las industrias de la informática, el desarrollo de software y de las telecomunicaciones han ido aumentando el ritmo de crecimiento de otras industrias tradicionales, esto debido a que las TIC contribuyen al desarrollo de todos los sectores económicos.

Para explicar el análisis del sector, se puede tomar como base el informe de Panorama TIC publicación periódica, del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones publicado en Publicado en Diciembre de 2015.

Este informe nos muestra la evolución de las TICS en el desarrollo del país: (...) *“En el año 2010 la Comisión de Regulación de Comunicaciones – CRC, realizó una revisión del estado y evolución del sector TIC hasta ese momento en el documento Análisis del sector TIC en Colombia: Evolución y Desafíos (2010). En ese informe se resalta En este resalta como el sector TIC recibe sus mayores ingresos de segmentos tradicionales como son telefonía fija y móvil, donde se evidenciaba el dominio por los dos proveedores de telecomunicaciones más grandes en el país. De igual forma, se mostraban grandes retos al iniciar el Plan Vive Digital 2010 – 2014 como: conectar el país facilitando el acceso a internet y banda ancha a estratos bajos, por lo que se identificó la necesidad de avanzar en el componente de infraestructura del Ecosistema Digital que permitiera la evolución estos servicios.”*

(...) *En el año 2010, se comenzaba a observar el crecimiento potencial de servicios de valor agregado, nombre con el que se identificaban en ese momento a los servicios de datos e internet. La cadena de valor del sector TIC se destacaba principalmente por la infraestructura que provee el acceso a los servicios de telecomunicaciones, el auge de contenidos y uso de aplicativos de software específicos donde la industria TI, tenía una proporción pequeña del mercado. Luego de cinco años, se observa un sector evolucionado, donde las metas de política del cuatrienio 2010- 2014 se han cumplido, y donde aparecen términos como el de Economía Digital e Internet de las Cosas para ofrecer nuevos retos en el mercado. La evidente transformación del sector TIC, hace que hoy su crecimiento no se refleje en la manera como se mide actualmente dentro del Producto Interno Bruto de Colombia.*

*...Por tal razón es importante complementar a la cadena de valor del sector TIC, el componente de la industria de las plataformas digitales que emerge de la economía digital. Raúl Katz en su publicación El ecosistema y la economía digital en América Latina, define la economía digital como “el nuevo contexto industrial, de impacto económico y social que es resultado de la adopción masiva de la TIC”. (Katz, 2015, p.5) En consecuencia, hoy la cadena de valor del sector TIC en Colombia se compone de cinco grandes dimensiones, (1) la infraestructura que soporta la utilización de los servicios y productos, (2) la fabricación y/o venta de los bienes TIC, (3) la producción de los servicios de telecomunicaciones, donde el servicio de Internet comienza a ser el punto de surgimiento de una nueva industria, (4) la industria de las plataformas digitales. Toda la cadena de valor (Gráfica 1) tiene como componente transversal el conjunto de actividades de (5) investigación, desarrollo e innovación necesarias para la continua evolución del sector.*

Los índices de crecimiento de industrias como informática, desarrollo de software y telecomunicaciones han superado durante los últimos años el ritmo de crecimiento de otras industrias tradicionales en los países desarrollados, debido en buena parte a que las TIC contribuyen a





incrementar y mantener el desarrollo de todos los sectores económicos. (CINTEL Centro de Investigaciones de las Telecomunicaciones).



Fuente: Autor, Guide to Measuring the Information Society (2011). OECD; Clasificación Central de Productos – CPC Vers. 2 A.C. DANE; CRC (2010). Análisis del sector TIC en Colombia: Evolución y Desafíos; RAÚL KATZ (2015). El ecosistema y la economía digital en América Latina.

Fuente: Comportamiento macroeconómico del Sector TIC en Colombia. Panorama TIC diciembre 2015

[http://colombiatic.mintic.gov.co/602/articles-14305\\_panoranatic.pdf](http://colombiatic.mintic.gov.co/602/articles-14305_panoranatic.pdf)

Componentes de la cadena de valor:

**3.2.1 COMPONENTE INFRAESTRUCTURA:** indispensable para la prestación de servicios de telecomunicaciones y prioridad para el transporte de información. Hace referencia a “el medio por el cual se transmiten las frecuencias de ondas de radio electromagnéticas que permiten las telecomunicaciones (radio, televisión, Internet, telefonía móvil, televisión digital terrestre, etc.)”. En segundo lugar, está la fibra óptica el más utilizado en telecomunicaciones para enviar gran cantidad de información Por último, dentro de la infraestructura se encuentran las instalaciones esenciales de telecomunicaciones, las cuales son definidas por la CRC en la resolución 3101 de 2011 art 30.

**3.2.2 COMPONENTE DE BIENES TIC:** en estos se identifican las categorías de equipos, aparatos periféricos y terminales que hacen referencia a computadores, tabletas, terminales de pago electrónicos, máquinas para procesamientos de datos, escáner, unidades como teclado, ratón, entre otros. Equipos de comunicaciones como alarmas para incendios, cámaras de televisión, aparatos telefónicos para recepción de voz o datos, entre otros. Equipos electrónicos de consumo, que hacen referencia a consolas de video juegos, cámaras digitales, aparatos para grabación o reproducción de sonido, micrófonos, auriculares, amplificadores. Dentro de la categoría componentes y bienes TIC diversos se encuentran las tarjetas de sonido, video o similares para máquinas de procesamiento automático de datos, circuitos impresos, transistores, circuitos electrónicos, tarjetas de bandas magnéticas entre otros. Y por último en la categoría de fabricación de equipos TIC se hace referencia a servicios de fabricación de tableros y componentes electrónicos, computadores, entre otros. En el anexo A se encuentra con más detalle este componente de bienes TIC de acuerdo con la clasificación CPC 2 que hace Naciones Unidas y lineamientos dados por la OECD. En resumen el componente de bienes TIC se refiere principalmente a los elementos físicos o hardware que hacen parte de un sistema informático.



Certificado SC 5502-

39  
Carrera 6 No. 26B-85 Piso 2, Bogotá - Colombia  
PBX 3502700 Fax: 3502700 Opción 1

[www.cpnaa.gov.co](http://www.cpnaa.gov.co)



**3.2.3 COMPONENTE DE PRODUCCIÓN DE SERVICIOS TIC:** componente de producción de servicios TIC se encuentran los servicios y redes de telecomunicaciones, como: servicios de telefonía fija, móvil, transmisión de datos, internet, correos y postales, radio y televisión, entre otros. Así mismo, se encuentra la industria de software que hace referencia a licencias, sistemas informáticos, paquetes de software de aplicaciones. Los servicios de consultoría en TI (tecnología e información) se refieren a los servicios de gestión de procesos empresariales, soporte, diseño y desarrollo de TI para aplicaciones, servicios de alojamiento (hosting), entre otros. Otra de las categorías de servicios TIC es leasing o servicios de arrendamiento de equipos, como arrendamiento sin opción de compra de computadores u otros equipos de telecomunicaciones, televisores, radios, grabadoras. Por último, se evidencian otros servicios TIC que hacen referencia a servicios de ingeniería para proyectos de telecomunicaciones, radiodifusión, mantenimiento y reparación de computadores o equipos periféricos. En el anexo B se encuentra con más detalle este componente de producción de servicios TIC de acuerdo con la clasificación CPC 2 que hace Naciones Unidas y lineamientos dados por la OECD. En conclusión los servicios TIC son el resultado de las soluciones a necesidades que evidencia la economía para usos específicos de las redes de telecomunicaciones y los bienes TIC.

Actualmente se identifica un componente que resulta del uso y apropiación de las tecnologías, especialmente por la masificación de internet, categorizado por la sociedad de la información como servicio público. Este componente hace referencia a la industria de las plataformas digitales o economía digital. Dentro de la industria de las plataformas digitales se encuentra la creación de contenidos, el desarrollo de aplicaciones, contenido creado por el usuario vía online, el uso del servicio OTT que significa video y audio por vía internet, tecnologías IP y usuarios que comparten sus contenidos en línea.

Continuando con el análisis de la evolución del sector, en el año 2010 el panorama del sector TIC en Colombia se encontraba rodeado de retos, expectativas y un mercado emergente para los servicios de telefonía móvil e internet banda ancha principalmente. Para el primer trimestre de 2015 se observa un sector que ha alcanzado metas como es el caso de conexiones Banda Ancha\*. También se observa que el mercado de telefonía móvil presente un nivel de penetración del 116,5%, es decir, por cada 100 habitantes 116 están haciendo uso del servicio de telefonía móvil. Además, hoy la regulación que está enfocada a aumentar la competencia en el mercado de los servicios de comunicaciones comienza a evidenciar resultados. Sin embargo, el crecimiento del sector TIC, así como la economía en general presenta una leve desaceleración relacionados con la inflación y el aumento del precio del petróleo (gráfica 5). De acuerdo con el informe de inflación del Banco de la República (2015 2T), el comportamiento económico por el que está pasando Colombia se desencadena principalmente por factores como la caída del precio del petróleo que baja de 113 USD el barril (Brent – cierre 2014 2T) a 64 USD el barril (Brent – cierre 2015 2T) como se observa en pesos en la gráfica 5. Otros de los aspectos que afectaron el crecimiento de la económica colombiana fueron, el menor crecimiento de los socios comerciales como Venezuela y Ecuador que son mercados estratégicos para exportaciones manufactureras, la devaluación del peso y el incremento de la inflación de Colombia. Finalmente, en el período de 2015 -2T el DANE registró un crecimiento del Producto Interno Bruto del 3,0 que evidencia la reducción de los ingresos de divisas por exportación de petróleo, la reducción del ingreso nacional y la desaceleración de consumo y la formación de capital fijo frente al año anterior. Esta situación también tiene efectos en el crecimiento del sector TIC debido a su carácter transversal en la economía.

Fuente: [www.mintic.gov.co](http://www.mintic.gov.co) y cifras del DANE: [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)

### 3.2.4 E- LEARNING EN EL MUNDO:

Actualmente, las economías desarrolladas se basan en el conocimiento (tecnología y educación/capacitación). En los EEUU, como ejemplo de economía desarrollada, un 60% del

40



Carrera 6 No. 26B-85 Piso 2, Bogotá - Colombia  
PBX 3502700 Fax: 3502700 Opción 1

[www.cpnaa.gov.co](http://www.cpnaa.gov.co)





personal asalariado son trabajadores del conocimiento (knowledge workers). El conocimiento, al contrario que la mano de obra o el capital económico, es un bien público, así se afirma en (Bracamonte, 2004). La combinación de la tecnología con el capital, entendido ya como conocimiento, proporciona la plataforma ideal para producción, acumulación y transmisión de conocimiento y por ende, como catalizadores del crecimiento económico, por lo tanto, no sólo se trata de conocimiento de hechos o de acumulación de información o de utilizar la tecnología como modo de acceder al conocimiento global.

El futuro del aprendizaje va más allá. La nueva economía supone nuevos retos para los trabajadores ya que se requieren niveles de conocimiento más elevados, actualización continua de información, adquisición de nuevas habilidades (sobre todo informáticas), pensamiento crítico y capacidad de síntesis, entre otros, según (Martín Sanz, 2007). De acuerdo con el Informe Anual de la Sociedad de la Información en España, “el valor del mercado TIC en 2008 alcanzó los 2,74 billones de euros”, cifra equivalente al 6,5% del PIB mundial de ese año y superior en un 4,8% respecto al año anterior. Según este estudio, realizado por la Fundación Telefónica, el crecimiento del mercado TIC a nivel mundial en los últimos años se debe fundamentalmente a la evolución de los servicios de telecomunicaciones, seguida de los servicios de software y los de televisión. Según el informe Medición de la Sociedad de la Información 2010 realizado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), la utilización de servicios asociados a las TIC sigue creciendo a nivel mundial, aún a pesar de la reciente coyuntura económica.

Fuente:

<http://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/2416/BuelvasYira2012.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

De otro lado, el porcentaje de empresas que utilizan e-learning para la formación de sus empleados creció de manera variable pero constante en los distintos países que componen la Unión Europea entre los años 2003 y 2009. Algunos ejemplos significativos son el caso de Italia, que ascendió del 4% al 17%, Portugal, del 16% al 33%, Francia, del 10% al 23%, y España, del 22% al 33%. Esta información está consignada en documento de (CINTEL Centro de Investigaciones de las Telecomunicaciones). Una investigación en Brasil reveló que 42% de las organizaciones utilizan el e-learning para capacitar a sus funcionarios. Los norteamericanos tienen de un 60% a un 70% del mercado mundial y en el crecimiento del e-learning corporativo en Europa, que se estima en torno a un +20% anual, (Iñigo). Todos estos datos indican que durante la última década se ha experimentado un fenómeno de expansión del e-learning que coincide con un cambio en el rol asignado al área de RRHH de las empresas, a partir del cual se destacó la importancia de una correcta gestión y retención del talento, y la mayor presencia de la tecnología como herramienta “amigable” para la formación en el ámbito laboral, tal como se señala en (Luján Morfi, 2011). En el sector corporativo, especialmente en el sector de telecomunicaciones y tecnología, se observa que las empresas se han apoyado en el e-learning con fines de aumento de la productividad. En estos sectores se cuenta con el capital necesario para implementar la última tecnología, capacitar el talento humano y ejecutar los programas de una manera rápida y eficiente. El campo de e-learning tendrá un crecimiento de entre el 35% y el 50% en el mercado mundial en los próximos años, según un reciente informe publicado por la firma de investigación de mercado Giga Group, referida en (Fontalvo & Ricardo). Por lo anterior, las organizaciones deben ser más competitivas, adaptadas al entorno, gestionando el cambio, por tanto se hace necesario que los miembros de la empresa aprendan constantemente para ser capaces de superar los retos que el entorno competitivo y cambiante ofrece y orientar los esfuerzos hacia la implantación de sistemas de formación tecnológicos, ágiles y fiables es lo más aconsejable.





Fuente:

<http://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/2416/BuelvasYira2012.pdf?sequence=4&isAlloWed=y>

**3.2.5 E-LEARNING COLOMBIANO EN CIFRAS:** De acuerdo con la información registrada en un artículo de (*Learning Review*): Cantidad de Empresas: • E-learning: 30-40 • Software: 561 Volumen de Negocios: • USD 270 (en software, millones de dólares). Exportaciones: • 25,8% Destino de las exportaciones: • Nivel 1 y 2: Ecuador, Perú, Panamá, Venezuela, Centro América y el Caribe. • Nivel 3 y 4: Chile, Costa Rica, Uruguay, Argentina, México y Brasil. Cantidad de Empleados por empresa: • No más de 20 empleados. Principales polos de desarrollo en e-learning: • Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla. 32 Principales polos de desarrollo de negocios: • Bogotá, Medellín.

#### 3.2.5.1 Antecedentes del Mercado del e-learning:

- En el año 2005, el e-learning fue considerado una herramienta trascendente, debido a la rapidez con que se producen los cambios en el negocio y en el entorno, lo cual facilitó la actualización y capacitación del recurso humano para enfrentar los desafíos del momento.
- Hubo un incremento de las sesiones de formación en directo a través de Internet, utilizando complementariamente teléfono o voz sobre IP (e-learning en vivo). Este nuevo sistema permitió acceder a la formación virtual de forma inmediata para temas urgentes y dirigirse a audiencias en todo el mundo desde un solo punto.
- En América Latina también tuvo mucha cabida en el mercado el e-learning combinando, la personalización en la formación, el auge tecnológico y la potenciación de la motivación como clave del aprendizaje.
- La baja inversión en formación de parte de algunas compañías durante 2004 afectó en un alto grado el crecimiento de e-learning. Se espera que para los próximos años el fortalecimiento del campo de la formación virtual incentive a las firmas a destinar un mayor presupuesto en esta área. El e-learning está ocupando un lugar cada vez más destacado y reconocido dentro de las organizaciones empresariales, superando la restringida aplicación en el campo de la transferencia de conocimientos teóricos.
- Actualmente casi cualquier componente de la estrategia corporativa tiene en e-learning un aliado de gran potencial. El e-learning crece a un ritmo anual del 30%, aunque la falta de una apuesta por una política activa de recursos humanos es uno de los frenos para el desarrollo del aprendizaje online en muchas empresas, según los resultados de la IV edición del Panel de e-learning en las grandes organizaciones.
- Este crecimiento representó el 5,2% de la formación empresarial en 2003, llegando al 7% en las grandes compañías, frente al 2,8% de 2002, según informó Grupo Doxa a través de (*ITespresso.es*, 2005).
- En cuanto a la demanda de plataformas, se evidencia que generalmente la mayoría de las grandes empresas continúa con sus sistemas propietarios y que la tendencia de las grandes y medianas compañías es utilizar portales corporativos. Las empresas consultadas por Grupo Doxa coincidieron en que el diseño de la metodología es la clave de todo proyecto de formación y, por lo tanto, también de e-learning, por lo que antes de su inicio deben estar claramente definidos los objetivos, el colectivo destinatario, la tecnología de que dispone la firma y sus recursos.

Fuente:

<http://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/2416/BuelvasYira2012.pdf?sequence=4&isAlloWed=y>

(...) El informe indica que el crecimiento de formación online es "rápido", aunque "no explosivo", debido a que no se ha fomentado su adaptación en la "cultura de la organización". El mayor crecimiento de la penetración del uso de e-learning se ha experimentado en las grandes empresas.



Certificado SC 5502-

42  
Carrera 6 No. 26B-85 Piso 2, Bogotá - Colombia  
PBX 3502700 Fax: 3502700 Opción 1

[www.cpnaa.gov.co](http://www.cpnaa.gov.co)



*De hecho, el 95% de las grandes compañías están desarrollando este tipo de proyectos. Además, e-learning está avanzando en detrimento de la formación a distancia tradicional, que ha perdido medio punto en favor de la formación online. Respecto a si en la actualidad, la teleformación cubre las necesidades de los usuarios, se considera que se cubren totalmente cuando sus contenidos son de informática e idiomas, pero no sucede con el resto de cursos online que sólo cubren el 15% de las necesidades de los usuarios.*

<http://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/2416/BuelvasYira2012.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

*En cuanto a las empresas de sectores de tecnologías menos avanzadas, la teleformación está en fase emergente. Pero en las compañías de sectores más desarrollados representa entre el cinco y diez por ciento de la formación, cifras que se llegan a triplicar en el caso de las grandes compañías, entre el 20 y 30 % de la formación.*

*En cuanto a las barreras de tipo tecnológico que existen para el desarrollo de este campo, se resaltan la velocidad y la seguridad de accesos externo e interno de la empresa. Desde el punto de vista pedagógico se remarcan la falta de conocimiento sobre metodologías de aprendizaje en modalidad online y nace la necesidad de centrarse en los contenidos y pedagogía. También apunta que existen problemas a la hora de adecuar e-learning al aprendizaje efectivo de cada colectivo y cada competencia o la constatación de la dificultad para concentrarse ante la pantalla más de veinte minutos seguidos, de acuerdo a publicación de (Learning Review).*

*Por el momento, muchas empresas son conscientes, que en países como Colombia, deben apoyar no sólo la masificación de las Tecnologías de Información, sino su adecuado uso. De esta forma, crear procesos diferentes de enseñanza, que estarán preparando al empleado a enfrentarse también a las cambiantes herramientas tecnológicas que los conectan con la organización y con el mundo. La principal tendencia en el área de e-learning apunta a un aprendizaje más colaborativo, introduciendo las redes sociales como herramientas para la enseñanza y empleando todos los recursos de la web 2.0.*

*De esta forma, el estudio deja de ser una actividad individual para adquirir una dimensión más participativa, a través del empleo de tecnologías avanzadas que favorecen la comunidad de aprendizaje y otorgan protagonismo a los alumnos.*

<http://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/2416/BuelvasYira2012.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

**3.2.5.2 Tendencia del e-learning:** es evidente cada vez más que cada organización dependiendo de su cultura, su identidad y su propósito tiene necesidades específicas y requiere soluciones a la medida. Esto quiere decir que la solución de e-learning debe ser construida a partir de las necesidades de la organización a fin de alcanzar su propio modelo. Esta es la única manera para que se pueda desarrollar de forma natural y sin sobresaltos la implantación de e-learning

El e-learning permite que el aprendizaje sea superior a costos más reducidos, que haya acceso a aprendizaje, métodos de medición y constante retroalimentación. Las empresas cada vez más quieren desarrollar sus propios contenidos y potenciar la formación. El trabajo con proveedores es vital porque deben “ingeniárselas” para lograr un resultado óptimo, donde se aprovechen todos los beneficios y la tecnología al servicio del e-learning.

Fuente: <https://recursoshumanosblog.wordpress.com/2011/03/07/>



Certificado SC 5502-



Dentro del análisis del E- Learning encontramos las siguientes ventajas y direccionamiento enfocado hacia la oferta y la demanda que resultan clave para este análisis:

## Demanda

- Los conocimientos, la información y la Formación se quedan obsoletos a gran velocidad.
- Necesidad de formación "en el momento justo"
- Búsqueda de maneras rentables de compaginar las necesidades de formación y una amplia población de empleados.
- Falta de destrezas y actualización en la población activa debido a los rápidos cambios.
- Cambios demográficos que obligan a una educación/formación permanente para todos.
- Demanda de una capacitación flexible y a la medida.

## Oferta

- El acceso a Internet cada vez más generalizado.
- Avances tecnológicos que posibilitan la creatividad y la interactividad.
- Incremento tecnológico continuos cada vez más sofisticado que hacen el eLearning más atractivo.
- Aumento cualitativo de productos y servicios de eLearning.
- Aparición de tecnologías estandarizadas que facilitan la compatibilidad de los productos de e- Learning.

<http://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/2416/BuelvasYira2012.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

### 3.2.6 MERCADO DE EMPRESAS EN COLOMBIA

El Informe Sectorial de la Industria de Software y Servicios Asociados de Colombia 2012, desarrollado por MINTIC, nos muestra la distribución de empresas por departamentos de acuerdo con los códigos CIUU

Región	G5243	K7200	K7210	K7220	K7230	K7240	K7250	K7290	Otros Códigos CIUU	Total general
Cundinamarca	170	6	107	478	39	57	22	91	201	1171
Antioquia	21		18	145	3	4	5	44	36	276
Pacífico	21	2	8	55	6	4	6	16	19	137
Costa Atlántica	12		9	31	2	4	7	1	13	79
Otras Regiones	13		4	20	1	3	4	5	17	67
Eje Cafetero	6		4	19	1	3		6	8	47
Santanderes	4	2	2	17	1		1		9	36
<b>Total general</b>	<b>247</b>	<b>10</b>	<b>152</b>	<b>765</b>	<b>53</b>	<b>75</b>	<b>45</b>	<b>163</b>	<b>303</b>	<b>1813</b>



Certificado SC 5502-





Gráfica: informe sectorial de la Industria del Software y Servicios Asociados en Colombia.

El informe destaca la existencia de

- 765 empresas clasificadas como consultoras de programas, elaboración y suministro de programas de informática (Código CIIU K7220) que representan el 42.2% del total encuestado;
- 163 empresas se dedican a otras actividades de informática (Código CIIU K7290) representando el 9%, 247 empresas desarrollan comercio al por menor de muebles para oficina maquinaria (Código CIIU G5243) actividad que representa el 13.6% del total encuestado,
- 152 empresas tienen como actividad económica principal la prestación de servicios de consultoría en equipo de informática (Código CIIU K7210), con el 8%, y 303 empresas afirmaron pertenecer al sector pero estas se encuentran clasificadas en otros códigos CIIU.

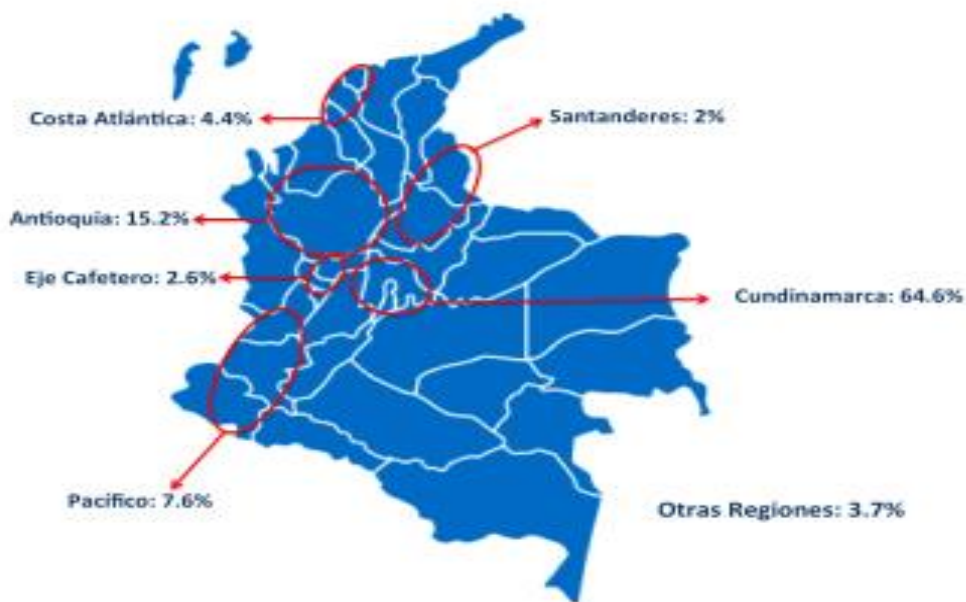
Fuente: <http://www.fiti.gov.co/Images/Recursos/estudiocifrassectorsw2012.pdf>

Dicho informe nos permite ver la caracterización por ubicación espacial en la política pública de promoción de la industria la cual encabeza el programa de Vive Digital de -MINTIC y Colciencias,. En este se han identificado seis regiones con potencial de desarrollo en la industria<sup>18</sup> a través de “clústeres”.

1. Región Pacífico: Nariño, Cauca y Valle del Cauca. Cuenta con el clúster PacifiTIC
2. Región del Triángulo del Café: Caldas, Quindío y Risaralda. Cuenta con el clúster TIC del triángulo del café.
3. Región de Antioquia: Cuenta con el clúster Intersoftware y TIC Medellín.
4. Región Caribe: Bolívar, Magdalena y Atlántico.
5. Región Cundinamarca: Tiene el clúster Corporación Sinertic y el clúster de Software y TI de Bogotá.
6. Región de los Santanderes: Santander y Norte de Santander. Tiene el clúster CETICS.



Certificado SC 5502-



*Número de empresas por región. Fuente*

<http://www.fiti.gov.co/Imagenes/Recursos/estudiocifrassectorsw2012.pdf>

*El estudio de caracterización se realizó 962 empresas y parcialmente por 158 empresas, siendo este el insumo que se utilizará para el análisis que se da a continuación.*

**Actividad económica principal:** *Se preguntó a las empresas por su actividad económica principal y por las actividades complementarias, dando como resultado que el 54.2% de las empresas encuestadas tiene como su labor primordial el Desarrollo de Software mientras que el 20.1% se dedica a la Comercialización o Licenciamiento de Software, tal como se evidencia en el cuadro 10.*

**Actividades complementarias:** *solo el 31.5% de las empresas realiza dos actividades o más, mientras que el 9.5% realiza tres actividades o más. En el cuadro 11 se aprecian los resultados para las empresas que se dedican a dos actividades o más.*

*(...)Las empresas concentran sus actividades económicas principales y secundarias en el Desarrollo de Software y en la Comercialización o Licenciamiento de Software, esto da una idea general de la orientación de los negocios y de la naturaleza de los productos y servicios vendidos; resultado que no es novedoso a la luz de estudios previos como el realizado por la consultora Mckinsey19 para el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo en el año 2008.*

*Sin embargo, para caracterizar con mayor detalle la estructura de la oferta de las empresas encuestadas y poder inferir el grado de especialización, en el acápite siguiente se analiza la segmentación de sus negocios.*



ACTIVIDAD PRINCIPAL DE LAS EMPRESAS	No. DE EMPRESAS	%
Desarrollo de Software	607	54,2%
Comercialización o Licenciamiento de Software	225	20,1%
Servicios de Software	285	25,4%
No Informa	3	0,3%
<b>TOTAL</b>	<b>1120</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente :** <http://www.fiti.gov.co/Imagenes/Recursos/estudiocifrassectorsw2012.pdf>

MCKINSEY & COMPANY. Desarrollado el sector TI como uno de clase mundial. Bogotá: Ministerio Comercio, Industria y Turismo. 2008. Presentación en power point Disponible en Internet en:

<http://www.transformacionproductiva.gov.co/publicaciones.php?id=18293> Fecha de consulta: septiembre de 2012

El estudio pudo determinar que son 4 líneas de negocios principales: el 63% de las encuestadas ofrece Desarrollo a la Medida, el 50 % Servicios de Consultoría, el 48% Desarrollo de Aplicaciones Web y el 41% ofrece Soporte y Mantenimiento de Software. En segundo término, se calculó el porcentaje de participación asignada por las empresas a cada una de las líneas de negocios. Para facilitar la interpretación de los resultados se organizaron cinco rangos de 20% cada uno. Como ejemplo para entender el ejercicio realizado, a continuación se presentan los porcentajes asignados por las encuestadas a la línea de negocios Desarrollo a la Medida.

### 3.2.7 TALENTO HUMANO:

En cuanto al talento humano, se pudo determinar lo siguiente:

En la encuesta respondida por 948 empresas se pudo definir que el total de personal empleado es 27.577. D esta cifra el 78% obedece a empleos de planta y el 22% por contrato de los cuales el 78% correspondió a empleos de planta y el restante 22% a empleados por contrato. Se estima de acuerdo al rango de empleados que respondieron las empresas y a la tendencia encontrada en la encuesta, que la industria emplea como mínimo a 39.430 personas.

RANGO POR NÚMERO DE EMPLEADOS	No. DE EMPRESAS	%
1 a 50 Personas	860	76,8%
51 a 100 Personas	45	4,0%
101 a 200 Personas	21	1,9%
201 a 300 Personas	9	0,8%
301 a 400 Personas	1	0,1%
401 a 500 Personas	4	0,4%
Más de 500 Personas	8	0,7%
No informo	172	15,4%
	<b>1120</b>	<b>100,0%</b>



Certificado SC 5502-





Así las cosas, el 76.8%, tiene menos de 50 empleados, con lo cual se puede inferir que este segmento corresponde a las micro y pequeñas empresas.

<http://www.transformacionproductiva.gov.co/publicaciones.php?id=18293> Fecha de consulta: septiembre de 2012

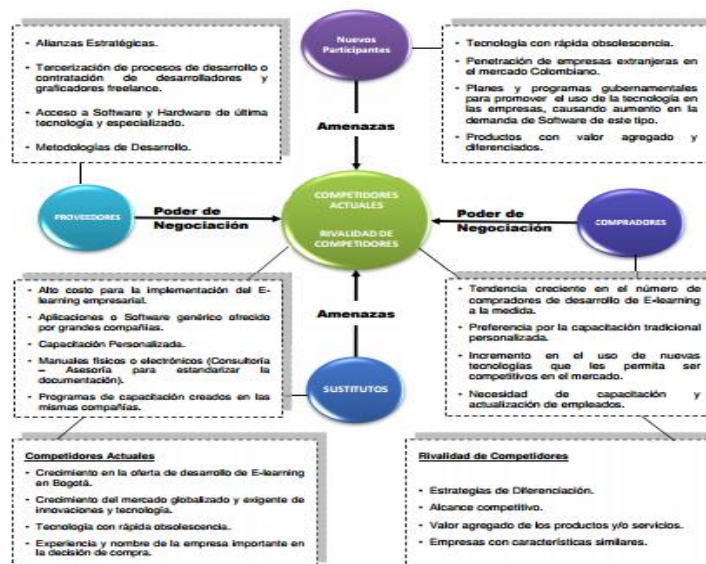
El estudio también pudo determinar el grado de escolaridad de los empleados de la siguiente manera:

GRADO DE ESCOLARIDAD	Porcentaje
Doctor	0,1
Máster	1,0
Especialista	6,6
Profesional universitario	65,2
Tecnólogo	13,3
Técnico profesional (tres años o más)	8,1
Técnico laboral (menos de tres años)	1,1
Bachiller	4,6
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

### 3.2.8. ANALISIS DE LAS 5 FUERZAS DE PORTER:

#### 3.2.8.1 PROVEEDORES

El siguiente diagrama nos permite analizar las características y oportunidades en el sector de e-learning y la dinámica en el sector empresarial



Fuente: <http://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/2416/BuevasYira2012.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

Este cuadro de análisis nos permite determinar lo siguiente para el caso de los Proveedores:







- *El crecimiento en el sector de las TICs ofrece oportunidades a las empresas dedicadas al desarrollo del e-learning para generar Alianzas Estratégicas y así aprovechar el poder de negociación con los proveedores.*
- *Se presenta una importante oferta de Software y Hardware de última tecnología y especializado. • Importante influencia del uso creciente del internet y la intranet en las organizaciones, lo cual genera la necesidad de contar con proveedores de infraestructura de telecomunicaciones a la medida y de última tecnología.*
- *Las exigencias en la calidad del e-learning hacen que sea necesario adquirir metodologías de desarrollo y que prime la calidad.*
- *Se ha incrementado el uso de tercerización de procesos de desarrollo a través de outsourcing especializados o contratación de desarrolladores y graficadores freelance.*
- *Nuevos participantes: Se evidencia un alto crecimiento en la oferta del desarrollo de e-learning en Bogotá debido al aumento en la demanda de tecnologías de capacitación.*
- *Empresas de software han optado por aplicar a sus procesos internos metodologías de desarrollo como CMMI o certificaciones de calidad como valor agregado y competitivo en el mercado.*
- *Crecimiento del mercado globalizado y exigente de innovaciones y tecnología.*
- *La tecnología tiene un alto grado obsolescencia y sustitución, lo cual genera gran diferencia en la oferta de productos o servicios tecnológicos y preferencia hacia empresas que utilicen herramientas y equipos de última tecnología. Las empresas clientes o usuarios finales deben contar infraestructura tecnológica actualizada y apropiada para implementar el e-learning de manera eficiente.*
- *Los acuerdos gubernamentales y Tratados de Libre Comercio hacen de Colombia un mercado atractivo para comercializar e implementar tecnologías de capacitación favoreciendo la penetración de empresas extranjeras en el mercado Colombiano.*
- *Planes y programas del gobierno para promover el uso de la tecnología en las empresas, causando aumento en la demanda de Software de este tipo.*
- *Productos con valor agregado y diferenciados.*
- *El conocimiento de la propiedad intelectual y su manejo en los procesos es fundamental en el desarrollo de materiales para e-learning.*

<http://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/2416/BuelvasYira2012.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

### 3.2.8.2 SUSTITUTOS

- *Muchas empresas del sector prefieren utilizar sustitutos de capacitación virtual, debido al alto costo de implementación del e-learning empresarial.*
- *La complejidad en el aprendizaje y uso de algunas herramientas de e-learning por parte de los empleados, hace que los empleadores decidan utilizar otras formas de capacitación al interior de sus organizaciones.*
  - *En algunos casos se presenta desconfianza en el aporte pedagógico real del e-learning por ser intangible y por la dificultad de controlar el aprendizaje real y duradero del empleado sobre los temas de capacitación.*
  - *El mercado ofrece aplicaciones o software genérico desarrollado por grandes compañías, los cuales se pueden ajustar a las necesidades del cliente a un menor costo.*
- *Se presenta alta preferencia por la capacitación personalizada en los diferentes niveles organizaciones por el contacto y control de los empleados.*
- *Muchas empresas utilizan sus manuales físicos o electrónicos, creados para estandarizar los procesos internos mediante consultorías externas, para capacitar a sus empleados sin necesidad de gestionar una capacitación múltiple formal.*



Certificado SC 5502-



<http://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/2416/BuelvasYira2012.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

### 3.2.8.3 COMPRADORES

- *Tendencia creciente en el número de compradores de desarrollo de e-learning a la medida, causada por la necesidad de mantener a sus empleados actualizados en corto tiempo.*
- *Hay una influencia en la decisión de los compradores debido a su preferencia por la capacitación tradicional personalizada.*
- *El costo del desarrollo y la adaptación al cambio por parte de los empleados son factores importantes en la toma de decisión.*
- *Incremento en el uso de nuevas tecnologías que les permita ser competitivos en el mercado.*
- *Búsqueda de herramientas que disminuya tiempo y costos en los procesos internos y que les permitan dedicar más tiempo a sus clientes y desarrollo del negocio.*
- *El poder de negociación de los compradores también es influenciado por el aumento de la oferta de software a la medida y específicamente de e-learning, así como del crecimiento de la industria.*
- *La investigación aplicada a clientes potenciales del negocio dejó en evidencia que varias empresas no manejan el concepto e-learning al interior de sus organizaciones, lo reconocen como capacitación virtual entre otros.*

<http://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/2416/BuelvasYira2012.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

### 3.2.8.4 COMPETENCIA:

#### - **Competidores Actuales.**

- *En el mercado grandes empresas desarrolladoras de software ofrecen aplicaciones que se pueden ajustar fácilmente a las necesidades del cliente a precios poco competitivos, lo cual dificulta la competencia y entrada de empresas pequeñas que se dedican al desarrollo.*
- *Se registran un alto crecimiento en la oferta de servicios de desarrollo de e-learning en Bogotá, debido a las exigencias competitivas de los diferentes sectores económicos y a los cambios marcados en los procesos y en la productividad.*
- *Crecimiento del mercado globalizado y exigente de innovaciones y tecnología.*
- *La aplicación y uso de infraestructura y software de última tecnología por parte de los competidores actuales hacen que aquellas empresas que no se adapten o ajusten salgan del mercado por la rápida obsolescencia tecnológica.*
- *La experiencia y buen nombre de la competencia actual marca una importante tendencia en la decisión de compra de los clientes.*

#### **Rivalidad De Competidores.**

- *Las empresas de tecnología implementan con frecuencia al interior de sus organizaciones estrategias que les permitan tener un valor agregado frente a sus competidores como lo es la diferenciación, ahorro en costo, entre otros, con el fin de tener cubierto un porcentaje creciente del mercado y sostenerse en el tiempo.*

#### **Alcance competitivo.**

- *Constante investigación y desarrollo que permita tener mayor valor agregado de los productos y/o servicios tecnológicos ofrecidos frente a la competencia.*
- *En el sector tecnológico se registra empresas con características similares en el mercado que causan alta rivalidad por la comparación de sus estrategias, estructura, tamaño, infraestructura física y tecnológica, objetivos y cliente objetivo*

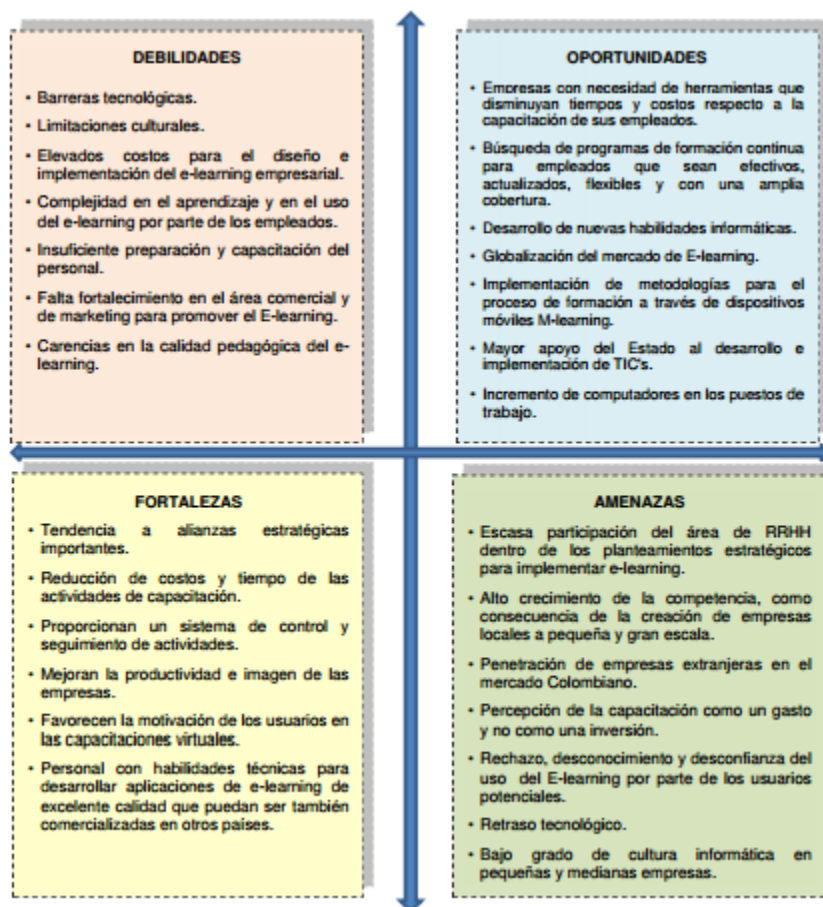


Certificado SC 5502-



### 3.2.8.5 ANÁLISIS DOFA:

El análisis realizado por la Universidad EAN, disponible en el siguiente enlace <http://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/2416/BuelvasYira2012.pdf?sequence=4&isAlloWed=y> nos plantean los siguientes factores clave a considerar en los procesos de requerimientos de servicio para el caso de e-learning:



### 3.3. ANÁLISIS ECONÓMICO:

Es importante tener en cuenta que los servicios que se quieren contratar hacen parte del sector de tecnología el cual tiene una participación del 37% dentro del PIB. Este sector ha presentado un crecimiento económico del 6,7% en el año 2011 y de 5% en 2012. (Información tomada de Min tic y el Dane.gov.co)

De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), el cálculo del Producto Interno Bruto (PIB) se puede realizar de tres formas: (a) Desde la demanda, (b) Desde la oferta, y (c) Desde los ingresos generados. Para este caso se toma el PIB desde el punto de vista de la oferta. El cálculo lo hace el DANE por producto agregado, es decir, suma los valores agregados que añaden las empresas de diferentes de producción en todos los sectores.



Para el caso del sector TIC se identifica la rama Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones de la que se desprende la actividad económica correo y telecomunicaciones, que es finalmente el criterio que mide el aporte de la oferta que generan las empresas privadas del sector TIC al PIB. Correo y Telecomunicaciones abarca las actividades relacionadas con servicios de postales nacionales, telefonía y servicios de radio y televisión, las cuales se identifican de acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU Rev. 3 A.C) que son referente internacional dado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y adaptadas para Colombia por el DANE Se espera que para el año 2018 el sector TIC se ajuste a un año base más actualizado<sup>1</sup> con el fin de medir actividades acorde a la clasificación CIIU 4 y obtener una medición más precisa del crecimiento del sector TIC en Colombia, que involucre toda la cadena de valor descrita en la gráfica

Actualmente, hay actividades económicas del PIB que hacen parte de diferentes sectores económicos, como se observa en la tabla 2, que reflejan el crecimiento de la infraestructura TIC abarcando el espectro radioeléctrico y fibra óptica, los bienes y servicios TIC. Sin embargo, el componente de industria de plataformas digitales no se identifica dentro de ninguna actividad económica del PIB.

Relación entre cadena de valor sector TIC  
y actividades económicas del PIB

Dimensiones de la Cadena de Valor Gráfica 3	Actividad Económica del PIB – CIIU 3AC
Infraestructura	Construcción de obras de ingeniería civil
Bienes TIC	Fabricación de otra maquinaria y suministro eléctrico
Producción de servicios TIC	Correo y telecomunicaciones, Comercio, Actividades empresariales y de alquiler.
Industria de las plataformas digitales	Aún no se identifica una rama o actividad económica que cubra este componente dentro del PIB.

Fuente: Autor y DANE (2015)

Fuente: DANE (2015) Y [http://colombiatic.mintic.gov.co/602/articles-14305\\_panoranatic.pdf](http://colombiatic.mintic.gov.co/602/articles-14305_panoranatic.pdf)

**3.3.1 ANÁLISIS SECTORIAL FORMACIÓN EMPRESARIAL A LA MEDIDA:** De acuerdo con información arrojada por la Nota Económica en su boletín sectorial, <http://www.lanotadigital.com/mailling/boletin/isolutions/index.html>, es importante tener en cuenta que las organizaciones son ecosistemas que tienen vida propia y que funcionan bajo diferentes dinámicas. Por eso es necesario llevar a cabo procesos de cambio y mejoramiento exitosos.

En la educación tradicional encontramos alternativas de formación valiosas a nivel presencial y programas de formación a la medida que aparte de problemas puntuales merecen un trato específico y responder a los diferentes retos que se presentan. La encuesta de CEOs realizada por Pricewaterhouse Coopers, "(...) las grandes empresas de la región invierten entre el 5% y el 8% de sus recursos en capital humano y gestión del conocimiento. Colombia es el segundo país de la lista que más direcciona recursos a esas estrategias después de México, y se estima que en el 2011 se destinaron en promedio US\$344 para capacitación por empleado. Sin embargo, tan solo entre el 50% y 58% de las pequeñas y medianas empresas han asumido esta práctica. En contraste, de acuerdo con la Sociedad Americana para el Entrenamiento y el Desarrollo (ASTD por su sigla en



Certificado SC 5502-

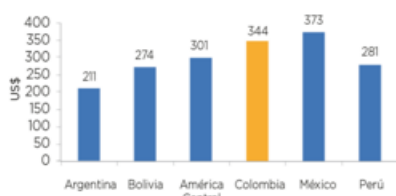


inglés), en el mismo período las organizaciones estadounidenses destinaron en promedio US\$1.182 por colaborador.”

El mejoramiento continuo es un reto de las organizaciones y las necesidades son completamente distintas, es por ello que la formación a la medida resulta muy provechosa para las organizaciones.

## INDICADORES ECONÓMICOS

Colombia entre los que más invierte en gestión del aprendizaje en la región (inversión por empleado)



Fuente: PricewaterhouseCoopers

• Colombia es el segundo país de Latinoamérica que más recursos destina para capacitar a sus empleados. En promedio invierte US\$344 por colaborador.

• México es el líder en la región y destina \$377 por cada colaborador. Mientras tanto, las inversiones de Argentina en este tema son las menores con US\$211.

Acciones de mejoramiento de las pymes colombianas

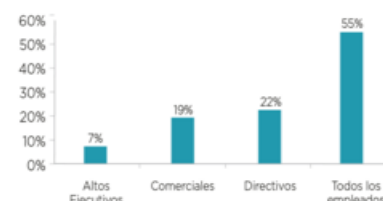


Fuente: Anif. La Gran Encuesta Pyme 2012-II.

• La mayoría de las pymes colombianas utilizaron como acción de mejoramiento para incrementar su competitividad en el segundo semestre de 2012, la capacitación de su personal.

• Las estrategias más practicadas son la diversificación de mercados, el lanzamiento de productos y la responsabilidad social, entre otras.

Preferencia por los cursos e-learning en las empresas europeas



Fuente: Barómetro de e-learning en Europa.

• El 55% de los empleados europeos prefiere realizar su formación empresarial a través de cursos e-learning.

• Los directivos del viejo continente, son los que más optan por cursos e-learning. A estos le siguen los comerciales con 19%, y por último los altos ejecutivos con un 7%.

Fuente: <http://www.lanotadigital.com/mailling/boletin/isolutions/index.html>

### 3.3.2. ANÁLISIS DE LA OFERTA

En el mercado mundial la venta y desarrollo de software tiene un gran número de competidores ya sea en software empaquetado, software a la medida. Estos pueden ser servicios en la Nube o ASP que no requieren infraestructura propia y brindan alto nivel de servicio. Están los de código cerrado y de código abierto donde el soporte es el servicio. De personalización, donde el proveedor otorga acceso al código fuente, API o interfaces para que el cliente pueda generar desarrollos a la medida.


En el mercado de LMS, se evidencia que el porcentaje de participación significativa corresponde a Blackboard, Moodle (gratuito de código abierto) y Desire21 earn, de acuerdo con información obtenida en The Campus Computing Pproject (campuscomputing.net) dedicada a realizar encuestas especializadas en esta área. Esta información de Estados Unidos es relevante, teniendo en cuenta que es el país con el ranking de las mejores universidades del mundo.

En software de propietario entonces el más posicionado es blackboard y en software abierto Moodle. En software cerrado Desire2Learn.

En Colombia, todos los proveedores pueden estar habilitados para ingresar al mercado, por lo cual no se limita solo a operación, eso hace que tengamos a disponibilidad Mentor, Blackboard, Moodle (gratuito), Schoology y SABA.



Certificado SC 5502-

<p>CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE ARQUITECTURA Y SUS PROFESIONES AUXILIARES</p> 	<p><b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA</b></p>	<p>CÓDIGO:FO-BS-14 VERSIÓN:05 FECHA: Julio 1 de 2015</p>
--	---	--

### 3.3.2.1 COMPETENCIA EN E-LEARNIG

- *Un estudio de competencia realizado por la EAN a través de la Escuela de POSGRADOS ESPECIALIZACION GERENCIA DE PROYECTOS BOGOTA en el 2012, nos muestra algunas de las organizaciones que ofrecen servicios o que desarrollan proyectos de E-learning en Colombia entre ellas:*

- E LEARNING SOLUTIONS LTDA
- ADVANCED TELESYSTEM RESEARCH A.T.R. S.A
- ENTERPRISE LEARNING LTDA
- E-SOLUTIONS LTDA
- E TRAINING COMPANY S. A. S
- EXACT LEARNING E U
- KM LEARNING CORPORATION E U •
- LEARNINGCOL E U • MPL LTDA
- CONSULTORA NIVEL 7 LIMITADA
- UNIVERSAL LEARNING LTDA CON SIGLA U L LTDA
- E-DOCEO • EXACT E-LEARNING
- COLOMBIA E-LEARNING
- METRIK SOLUTIONS
- TECNONEXO
- SINCOTEL
- COGNOS ONLINE
- CREAR MEDIA COLOMBIA 42
- RACCOON
- HEMISFERIO D, entre otras.

*Existen otras empresas que ofrecen servicios de desarrollo que también pueden brindar productos de e-learning, aunque no está dentro de su portafolio de servicios principales. La mayoría de estas empresas brindan soluciones en LMS en software abierto y cerrado y ofrecen consultoría en diferentes áreas. Algunos se especializan en cierto tipo de desarrollos de objetos virtuales de aprendizaje y cuentan con experiencia en procesos de formación, capacitación, entrenamiento y enseñanza aprendizaje. El diferencial de estas empresas es el servicio y tienen experiencia entre los 10 y los 20 años.*

### 3.4. ANALISIS DE LA DEMANDA


En el 2016 el CPNAA adelantó el siguiente proceso con características similares:

CONTRATO N.	OBJETO	VALOR	FECHA	PROVEEDOR
CPNAA-SA-10-2017	"Contratar los servicios profesionales de asesoría, apoyo y soporte técnico para el funcionamiento y actualización de la implementación ambiente virtual de aprendizaje diseñado a la medida para el CPNAA así como el diseño personalizado orientado bajo un modelo pedagógico, de un objeto virtual de aprendizaje OVA en HTML5 para ser implementado en dicha plataforma."	\$27,375,129	2017-08-15	HEMISFERIO D SAS



Certificado SC 5502-

54  
Carrera 6 No. 26B-85 Piso 2, Bogotá - Colombia  
PBX 3502700 Fax: 3502700 Opción 1  
[www.cpnaa.gov.co](http://www.cpnaa.gov.co)

<p>CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE ARQUITECTURA Y SUS PROFESIONES AUXILIARES</p> 	<p><b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA</b></p>	<p>CÓDIGO:FO-BS-14 VERSIÓN:05 FECHA: Julio 1 de 2015</p>
--	---	--

<p>CTO PS Nro 39 DE 2016</p>	<p>¿Contratar los servicios para el diseño personalizado, adecuación y soporte de ambiente virtual de aprendizaje LMS bajo plataforma Moodle, así como el diseño y desarrollo pedagógico de objetos virtuales de aprendizaje OVAs en HTML5 para ser implementados en dicha plataforma¿</p>	<p>\$39,092,000.00</p>	<p>11 de julio de 2016</p>	<p>HEMISFERIO D SAS</p>
----------------------------------	--	------------------------	----------------------------	-----------------------------

Por otra parte, se encuentran procesos similares con otras entidades:


<p>Número del Contrato</p>	<p>228 DE 2017 SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE- SENA</p>
<p>Tipo de Terminación del Contrato</p>	<p>Contratación Directa (Ley 1150 de 2007)</p>
<p>Objeto del Contrato</p>	<p>PRESTAR LOS SERVICIOS PROFESIONALES PARA EJERCER LA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE LA PLATAFORMA LMS Y SUS SERVICIOS CONEXOS.</p>
<p>Cuantía Definitiva del Contrato</p>	<p>\$74,623,500.00 Peso Colombiano</p>
<p>Nombre o Razón Social del Contratista</p>	<p>LIZBETH SANABRIA ACUÑA</p>
<p>Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato</p>	<p>18 de enero de 2017</p>

<p>Número del Contrato</p>	<p>BOG-279-2017 <u>ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA (ESAP)</u></p>
<p>Estado del Contrato</p>	<p>Celebrado</p>
<p>Tipo de contrato</p>	<p>Prestación de Servicios Profesionales y de Apoyo a la Gestión (Literal H)</p>
<p>Objeto del Contrato</p>	<p>Prestar servicios profesionales para brindar el soporte académico, pedagógico y tecnológico en la oferta de programas y cursos en la modalidad de educación virtual como administrador de la plataforma de aprendizaje virtual LMS Moodle de la Subdirección de Alto Gobierno.</p>
<p>Cuantía Definitiva del Contrato</p>	<p>\$34,249,686.00 Peso Colombiano</p>
<p>Nombre o Razón Social del Contratista</p>	<p>EDIER AUGUSTO TELLO APONTE</p>
<p>Identificación del Contratista</p>	<p>Cédula de Ciudadanía No. 73214054</p>
<p>País y Departamento/Provincia de ubicación del Contratista</p>	<p><b>Colombia</b> : Bogotá D.C.</p>
<p>Nombre del Representante Legal del Contratista</p>	<p>EDIER AUGUSTO TELLO APONTE</p>
<p>Fecha de Firma del Contrato</p>	<p>06 de febrero de 2017</p>



Certificado SC 5502-

55  
Carrera 6 No. 26B-85 Piso 2, Bogotá - Colombia  
PBX 3502700 Fax: 3502700 Opción 1  
[www.cpnaa.gov.co](http://www.cpnaa.gov.co)

<p>CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE ARQUITECTURA Y SUS PROFESIONES AUXILIARES</p> 	<p><b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA</b></p>	<p>CÓDIGO:FO-BS-14 VERSIÓN:05 FECHA: Julio 1 de 2015</p>
--	---	--

Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato	06 de febrero de 2017
Plazo de Ejecución del Contrato	310 Días
Unidad/Subunidad ejecutora (SIIF)	05-03-00-01 - ESAP CENTRAL

Número del Contrato	CONTRATO Nro. 657 2017 'UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
Tipo de contrato	Prestación de Servicios Profesionales y de Apoyo a la Gestión (Literal H)
Objeto del Contrato	EN VIRTUD DEL PRESENTE CONTRATO EL CONTRATISTA SE COMPROMETE A PRESTAR SUS SERVICIOS PROFESIONALES, DE MANERA AUTÓNOMA E INDEPENDIENTE, EN EL PAET Y EN LA MAESTRÍA VIRTUAL EN EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA DE FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN, PARA: DISEÑAR, DESARROLLAR E IMPLEMENTAR LOS AMBIENTES Y OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE, MANEJO DE ELEMENTOS MULTIMEDIALES Y AUDIOVISUALES, PROGRAMACIÓN EN HTML5 Y C, ADMINISTRAR LAS AULAS VIRTUALES UBICADAS EN LA PLATAFORMA MOODLE DE LA FACULTAD, DESARROLLAR SOLUCIONES INFORMÁTICAS QUE PERMITAN EL DISEÑO AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE ACORDES CON LAS NECESIDADES COMUNICATIVAS Y PEDAGÓGICAS DE LAS DIFERENTES UNIDADES EN EL MARCO DE LOS PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS EN EL MARCO DE LOS PLANES Y PROYECTOS EN EL PLAN DE DESARROLLO 2007-2016 Y EN EL MARCO DEL MODELO DE OPERACIÓN DEL MACROPROCESO DE GESTIÓN ACADÉMICA MÓDULO DE GESTIÓN DOCENTE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL.
Cuantía Definitiva del Contrato	\$35,361,731.00 Peso Colombiano
Nombre o Razón Social del Contratista	ALEXA DEL PILAR OSPINA BLANCO
Fecha de Firma del Contrato	08 de febrero de 2017

### 3.5 ESTUDIO DE MERCADO

El **CPNAA** con el fin de determinar el valor del presente proceso, se solicitó cotización de los servicios requeridos. Las empresas Hemisferio D, y Groove media presentaron cotizaciones con las características requeridas:



56  
Carrera 6 No. 26B-85 Piso 2, Bogotá - Colombia  
PBX 3502700 Fax: 3502700 Opción 1  
[www.cpnaa.gov.co](http://www.cpnaa.gov.co)





		GERENTE DE NEGOCIOS.COM SAS	SOFTWARE COLOMBIA SERVICIOS INFORMÁTICOS S.A.S
Servicio	Cantidad	Total	Total
Plataforma Email Marketing Envíos ilimitados Maquetación HTML	9 Meses	\$ 36.398.292,00	\$ 41.650.000,00
Paquete de SMS	50000	\$ 5.355.000,00	\$ 2.439.500,00
Paquete de Imágenes de Stock	500	\$ 3.927.000,00	\$ 5.355.000,00
<b>TOTAL PROPUESTA</b>		\$ 45.680.292,00	\$ 49.444.500,00
<b>PROMEDIO</b>		<b>\$ 47.562.396</b>	

#### 4. VALOR DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO.

De acuerdo con el objeto, obligaciones, especificaciones técnicas requeridas de cara a las necesidades de la entidad y el plazo de ejecución, el presupuesto oficial estimado para la contratación es hasta la suma de CUARENTA Y NUEVE MILLONES DIEZ Y SIETE MIL SEISCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS M/c (\$49.017 637) MCTE incluidos los impuestos y la totalidad de los costos directos e indirectos en que se incurra para la ejecución del contrato.

El valor del contrato se cancelará en las fechas establecidas en el calendario de pagos del **CPNAA**, mediante transferencia electrónica, de la siguiente manera:

##### OBJETO VIRTUAL DE APRENDIZAJE

- Un primer pago correspondiente al 30% del valor del OBJETO VIRTUAL DE APRENDIZAJE, una vez entregue el análisis pedagógico y estructura de contenidos.
- Un segundo pago correspondiente al 30% del valor del OBJETO VIRTUAL DE APRENDIZAJE, una vez se hayan recibido el boceto del módulo virtual de aprendizaje
- Un tercer pago correspondiente al 40% una vez se haya recibido el módulo a satisfacción funcionando en la plataforma.

El proveedor deberá definir en su oferta económica, el valor total del OBJETO VIRTUAL DE APRENDIZAJE

##### SERVIDOR Y ADMINISTRACIÓN DE PLATAFORMA

- Pagos mensuales por servidor y administración de la plataforma.
- En el mes de octubre de 2018 se incluirá el valor de la renovación del dominio.

El proveedor deberá definir en su oferta económica, el valor total del SERVIDOR Y ADMINISTRACIÓN DE PLATAFORMA



Certificado SC 5502-



Dichos pagos se realizarán mediante transferencia electrónica, una vez prestado y aprobado el servicio requerido por el **CPNAA** y a la radicación de la factura o documento equivalente por parte del **CONTRATISTA** y certificación expedida por el supervisor del contrato sobre la correcta ejecución del mismo, para lo cual el **CONTRATISTA** deberá acreditar que se encuentra al día con los pagos correspondientes al Sistema General de Salud y de Seguridad Social Integral, de conformidad con lo establecido por la normatividad vigente Ley 1607 de 2012 y Decreto 1828 de 2013 y demás normas reglamentarias y complementarias con la materia, en las fechas establecidas en el calendario de pagos del **CPNAA**.

Si las facturas no ha sido correctamente elaboradas o no se acompañan de los documentos requeridos para el pago, el término para éste solamente empezará a contarse desde la fecha en que se presenten en debida forma o se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del **CONTRATISTA** y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. Los pagos se efectuarán a través de la consignación en la cuenta corriente o de ahorros que indique el oferente seleccionado, previos los descuentos de Ley.

El valor establecido en el presente numeral, contempla los gastos, descuentos e impuestos que se generan para la suscripción y legalización del contrato y en los pagos.

Su presentación deberá hacerse siempre en la sede del **CPNAA**.

#### 5. PRESUPUESTO OFICIAL.

El presupuesto oficial de la presente contratación, está respaldado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal Nro. 65 del veintiocho (28) de febrero de dos mil dieciocho (2.018), expedido por el Jefe de la Oficina Administrativa y Financiera, del rubro Gastos Generales – Otros gastos generales y de servicio – Gastos de Inversión – Formación de la Ética Profesional.

Atendiendo a que el presupuesto asignado por el Consejo para el actual proceso contractual se fundamenta en las cantidades posibles a requerirse en relación con los servicios objeto del servicio en el lapso de duración del contrato, es procedente adjudicar la totalidad de la disponibilidad presupuestal establecida para el proceso de selección que nos ocupa, pudiendo con ello adquirirse un mayor número de elementos. Debe tenerse de presente que los valores unitarios a tenerse en cuenta como precios que regirán los servicios contratados, serán los relacionados en las propuestas presentadas de acuerdo a los parámetros dados en los términos de la invitación pública.

Todos los costos de implementación de la propuesta, daños a terceros y otras eventualidades correrán por cuenta del contratista, es decir, que todos los costos directos e indirectos del valor del contrato, serán tenidos en cuenta por el proponente al momento de presentar su propuesta

#### 6. LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACION, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURIDICOS.

El proceso de selección y el contrato que llegare a suscribirse como resultado del mismo, se regirá en lo pertinente por el ordenamiento Constitucional, el régimen jurídico determinado en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, Ley 1882 de 2018, Decreto reglamentario 1082 de 2015 y demás normas civiles y comerciales que la complementan, adicionan y reglamentan, disposiciones que regulen la materia y lo establecido en el presente documento.





El régimen jurídico aplicable al presente procedimiento de selección, que comprende las etapas precontractual, contractual y post contractual, es el previsto en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública (Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007) y su Decreto Reglamentario 1082 de 2015, la Ley 1474 de 2011, el Decreto 19 de 2012 y demás normas que adicionen, complementen o regulen la materia y en lo no dispuesto expresamente en las normas señaladas, se dará aplicación a la normatividad Comercial, Civil y Contencioso Administrativo.

Para la escogencia del ofrecimiento más favorable, el **CPNAA** dará aplicación a lo establecido en el artículo 5º de la Ley 1150 de 2007.

Como resultado de la presente selección, se suscribirá un contrato para atender la necesidad que se enuncia en el objeto del presente proceso, con fundamento en el marco legal citado anteriormente.

## 7. COMITÉ ASESOR EVALUADOR

En cumplimiento del Artículo 2.2.1.1.2.2.3., del Decreto 1082 de 2015, las propuestas serán evaluadas por el comité que para el efecto designe el Ordenador del Gasto del **CPNAA**. Éste comité estará conformado por los trabajadores de la entidad, el cual realizarán su labor de manera objetiva, ciñéndose exclusivamente a las reglas contenidas en el presente pliego de condiciones. El carácter asesor del comité no lo exime de la responsabilidad del ejercicio de la labor encomendada. En el evento en el cual la Entidad Estatal no acoja la recomendación efectuada por el comité evaluador, debe justificar su decisión.

Los miembros del comité evaluador están sujetos al régimen de inhabilidades e incompatibilidades y conflicto de intereses legales.

### 7.1 DERECHOS Y DEBERES DEL PROPONENTE

Los establecidos en el artículo 5º de la Ley 80 de 1993. La oportunidad de conocer y controvertir los informes, conceptos y decisiones que se rindan o adopten, para lo cual se han señalado en este pliego de condiciones, etapas que permiten el conocimiento de dichas actuaciones y la posibilidad de expresar sus observaciones.

El desarrollo del presente proceso de Selección Abreviada de **MENOR CUANTÍA** es de carácter público, respetando la reserva de que gocen legalmente las patentes, procedimientos y privilegios.

Los proponentes deberán indicar cuáles de los documentos aportados son de carácter reservado e invocar la norma que ampara dicha reserva, para así dar cumplimiento a lo establecido en el numeral 4º del artículo 24 de la Ley 80 de 1993. Si el proponente no hace pronunciamiento expreso amparado en la Ley, se entenderá que toda la oferta es pública.

El oferente responderá conforme a las leyes vigentes por haber ocultado al contratar, inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones, o por haber suministrado información falsa o por sus acciones u omisiones en la actuación contractual.

## 8. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:

Es requisito fundamental que el proponente no se encuentre incurso dentro de alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar a que se refiere los artículos 8 y 9 de la ley 80 de 1993, artículo 18 de la ley 1150 de 2007 y demás normas concordantes.



Certificado SC 5502-



## 9. SUPERVISION:

La supervisión de la ejecución y cumplimiento de las obligaciones contraídas por el contratista estará a cargo del Profesional Universitario Código 02 Grado 02 de la Subdirección de Fomento y Comunicaciones del **CPNAA** o quien designe el Director Ejecutivo del **CPNAA**. El supervisor asume la responsabilidad por el seguimiento y el control del contrato, así como la correcta y cabal ejecución del mismo en el marco de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Ley 1882 de 2018, Decreto 1082 de 2015 y el manual de Contratación y Supervisión del **CPNAA** adoptado mediante Acuerdo 13 del 11 de diciembre de 2015 emanado de los miembros del Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares y demás normas reglamentarias y complementarias con la materia.

El supervisor deberá verificar como requisito para el pago, que el contratista se encuentra al día en el pago de los aportes al Sistema General de Salud y de Seguridad Social Integral, de conformidad con lo establecido por la normatividad vigente Ley 1607 de 2012 y Decreto 1828 de 2013 y demás normas reglamentarias y complementarias con la materia.

## 10. REQUISITOS HABILITANTES

Los siguientes factores serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgaran puntaje alguno a los proponentes: requisitos habilitantes jurídicos, requisitos habilitantes financieros y requisitos habilitantes de experiencia. La verificación de tales factores será CUMPLE/NO CUMPLE y habilitaran a los proponentes.

### 10.1. REQUISITOS HABILITANTES JURIDICOS

#### A. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

El oferente deberá adjuntar a su propuesta una carta en donde presente formalmente la propuesta a la entidad la cual deberá venir suscrita por el Representante Legal.

Mediante la presentación de este documento el proponente acredita que cuenta con la capacidad para obligarse ante la entidad, de igual forma hace una serie de manifestaciones relacionadas con la habilidad para actuar ante la administración, sobre los conflictos de interés y aquellas relacionadas con el conocimiento del proceso.

#### B. ORIGEN LÍCITO DE RECURSOS

Los activos y recursos que conforman el patrimonio del oferente, y de cada uno de los integrantes de las uniones temporales y consorcios, y que empleará para el desarrollo del contrato, deben provenir de actividades lícitas. En la carta de presentación de la propuesta, el oferente deberá manifestar bajo la gravedad de juramento, esta circunstancia.

Si se trata de Consorcio o Unión Temporal, la Carta de presentación de la propuesta deberá estar firmada por todos los integrantes o por el representante debidamente facultado para el efecto.



Certificado SC 5502-



### **C. CAPACIDAD LEGAL PARA CONTRATAR**

De conformidad con lo establecido en el Artículo 6° de la Ley 80 de 1993, pueden celebrar Contratos con las Entidades Estatales las personas consideradas legalmente capaces en las disposiciones vigentes.

### **D. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**

El oferente deberá acompañar con su propuesta el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido con una antelación no mayor a noventa (90) días calendario a la fecha de presentación de la oferta y renovado para la vigencia 2018.

Si el oferente es persona natural, deberá acreditar su inscripción vigente en el Registro Mercantil, mediante el Certificado de Registro Mercantil expedido por la Cámara de Comercio, con fecha no superior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha prevista para el cierre del proceso, en el que consten las actividades o servicios que correspondan al objeto del presente proceso de selección abreviada.

Si el oferente es persona jurídica, ( Nacional o Extranjera), deberá acreditar su existencia, objeto social, representación legal, facultades del representante y duración de la sociedad, mediante el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad competente, con fecha no superior a noventa (90) días calendario a la fecha prevista para el cierre del presente proceso, en el cual se indique que su objeto social contiene las actividades o servicios que correspondan al objeto del presente proceso de selección abreviada. Las personas jurídicas (nacionales y extranjeras) deberán acreditar que su duración no es inferior al término de ejecución del contrato y por lo menos un (1) año más, contado a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección.

En el caso de Consorcios o Uniones Temporales, se debe presentar el Certificado de Existencia y Representación Legal con fecha no superior a noventa (90) días calendario a la fecha prevista para el cierre de este proceso de cada una de las sociedades que lo integran, debe presentarse el documento original de la constitución del Consorcio o Unión Temporal en el cual se indique que el tipo de actividad o servicios registrados correspondan al objeto del presente proceso de selección abreviada.

Cuando se trate de personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o de personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia, deberán acreditar un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta, para la celebración del contrato y para representarla judicial y extrajudicialmente.

El objeto social de la persona jurídica, debe corresponder al objeto de la presente selección abreviada.

En caso de prórroga del plazo del proceso de selección abreviada, el certificado de Existencia y Representación Legal o el Registro Mercantil, tendrán validez con la primera fecha prevista para el cierre del presente proceso.

### **E. FOTOCOPIA DE CÉDULA DE CIUDADANÍA DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL PROPONENTE**



Certificado SC 5502-



El representante legal del proponente deberá presentar con la propuesta fotocopia de la cédula de ciudadanía.

**F. AUTORIZACIÓN PARA COMPROMETER A LA SOCIEDAD**

En caso de que el Representante Legal de la sociedad proponente, no tenga facultad para comprometer a la sociedad que representa, por el valor de la propuesta y del contrato a que hubiere lugar, deberá aportar la autorización de la Junta Directiva o del órgano competente, en la cual se le autoriza para comprometer a la sociedad, por el valor y demás aspectos de la propuesta, de conformidad con lo establecido en los estatutos de la misma.

**G. DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DE CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES**

Si el proponente se presenta en forma conjunta, deberá adjuntar el documento que acredite la constitución de la misma, este acredita la capacidad legal del proponente integrado en forma conjunta para presentar propuesta, por lo que debe adjuntarse al momento de presentar propuesta.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 7° de la Ley 80 de 1993, también podrán participar los Consorcios y Uniones Temporales.

En caso de Consorcios o Uniones Temporales, los Proponentes deberán presentar el documento de constitución en el que sus integrantes deben manifestar de manera expresa lo siguiente:

Objeto del Consorcio o Unión Temporal y la identificación de si su participación se hace a título de Consorcio, o de Unión Temporal.

Identificación completa de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal con indicación del domicilio consorcial y teléfonos de contacto.

Si se trata de Consorcio deberán manifestar el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes y las actividades a ejecutar por cada uno de ellos y en el caso de Uniones Temporales señalarán los términos y extensión de su participación en la propuesta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo y escrito del Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares.

Los miembros del Consorcio o de la Unión Temporal deberán expresar claramente su conformación, las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos y su responsabilidad, e igualmente su deseo de participar en la presentación conjunta de la propuesta y de suscribir el contrato

Designación de la persona que tendrá la representación del Consorcio o de la Unión Temporal, indicando expresamente sus facultades. Nombre y firma de cada uno de los integrantes.

Indicar el período por el cual se ha constituido la Unión Temporal o Consorcio según sea el caso, que cubra el término del contrato y un año más.

Los integrantes del Consorcio responderán solidariamente de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y, en consecuencia, las actuaciones, hechos y omisiones que se presenten en el desarrollo de la propuesta y del contrato, afectarán a todos los miembros que lo conforman.



Certificado SC 5502-



Los integrantes de la Unión Temporal responderán solidariamente por el cumplimiento de la propuesta y del objeto del contrato, pero las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato, se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de sus miembros.

Cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal deberá cumplir todos los requisitos y aportar todos los documentos legales, como si fuesen a participar de manera independiente, de acuerdo con su naturaleza jurídica.

Una vez constituido el Consorcio o Unión Temporal, no podrá haber cesión del mismo, entre quienes lo integran.

#### **H. FORMATO ÚNICO HOJA DE VIDA PERSONA NATURAL Y/O JURÍDICA.**

El proponente allegará con la propuesta el formato debidamente diligenciado de Persona Natural Leyes 190 de 1995, 489 y 443 de 1998 y/o formato de persona jurídica Leyes 190 de 1995 y 443 Página 27 de 64 de 1998, Resolución 580 de 19 de agosto de 1999, debidamente diligenciado y firmado por el representante legal de la empresa, en caso de ser persona jurídica.

#### **I. CERTIFICACIÓN SOBRE SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL**

Los proponentes deben certificar que se encuentran al día en el pago de aportes al Sistema General de Salud y de Seguridad Social Integral, de conformidad con lo establecido por la normatividad vigente Ley 1607 de 2012 y Decreto 1828 de 2013 y demás normas reglamentarias y complementarias con la materia.

Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus miembros integrantes que sea persona jurídico, deberá aportar el certificado aquí exigido.

#### **J. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA**

El proponente deberá adjuntar a su propuesta original de la Póliza de Garantía de seriedad de la oferta a favor de entidades estatales de acuerdo a lo normado en el artículo 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 y cuyo asegurado y/o beneficiario es el Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares, **CPNAA** en las condiciones previstas en el artículo enunciado anteriormente, para lo cual podrá otorgar, como mecanismos de cobertura del riesgo, cualquiera de las siguientes garantías:

- Póliza de seguros
- Patrimonio autónomo
- Garantía bancaria

Los elementos de la GARANTIA DE SERIEDAD DE LA OFERTA SON:

<b>BENEFICIARIO</b> CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE ARQUITECTURA Y SUS PROFESIONES AUXILIARES – NIT. 830059954-7
<b>AFIANZADO</b> EL OFERENTE
<b>VIGENCIA</b> 90 DÍAS CALENDARIO, A PARTIR DE LA FECHA DE CIERRE DEL PROCESO
<b>CUANTIA</b> 10% DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO PARA LA CONTRATACIÓN.



Certificado SC 5502-





Atendiendo a lo señalado por el artículo 5 de la Ley 1882 de 2018 que modificó el parágrafo 1 e incluyó los parágrafos 3,4, y 5 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 “*La no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de la misma*”

#### K. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES

Las inhabilidades e incompatibilidades están establecidas para asegurar los intereses públicos y proteger la transparencia, objetividad e imparcialidad en las relaciones entre el Estado y los particulares.

Todas las Entidades Estatales sometidas o no a la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y Ley 1882 de 2018 están obligadas a respetar el régimen de inhabilidades e incompatibilidades para contratar con el Estado.

Las inhabilidades son una limitación a la capacidad de contratar con Entidades Estatales y están expresamente señaladas en la ley, que establece que no son hábiles para participar en Procesos de Contratación quienes están en las siguientes situaciones:

El proponente no podrá estar incurso en alguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad y conflictos de interés para contratar con el Estado, de acuerdo con lo previsto en los artículos 8º y 9º de la Ley 80 de 1993, el artículo 18 de la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, y demás normas aplicables a la materia.

Todos y cada uno de los miembros integrantes de un Consorcio o Unión Temporal, no podrán encontrarse incursos dentro de ninguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad y conflicto de intereses para contratar, señaladas en la Constitución Política y en la normatividad anteriormente señalada.

Con la presentación de la propuesta y la suscripción de la carta de presentación de la misma se entiende que el proponente manifiesta bajo la gravedad del juramento, que él o sus integrantes si el mismo es un consorcio o una unión temporal no se encuentra(n) incurso(s) en las causales de inhabilidades o incompatibilidades, prohibiciones o conflictos de intereses, establecidos en la Constitución Política, los artículos 8 y 9 de la Ley 80 de 1993, el artículo 18 de la Ley 1150 de 2007, el artículo 1º de la Ley 1296 de 2009, los artículos 1º, 2º, 3º, 4º, 5, 84 parágrafo 2º y 90 de la Ley 1474 de 2011, y las demás normas pertinentes.

Así mismo, se aplicará lo dispuesto por el artículo 2.2.1.1.2.2.5 del Decreto 1082 de 2015 frente a Inhabilidades con ocasión de la presentación de otras ofertas y lo preceptuado por el literal h del artículo 8 de la Ley 80 de 1993, frente a inhabilidades de las sociedades anónimas.

La ocurrencia de una causal de inhabilidad, incompatibilidad, prohibición, o conflicto de interés, durante la selección, o con posterioridad a la adjudicación, debe ser comunicada de inmediato por el participante, máximo dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la fecha en que se tenga conocimiento de la misma y se procederá de acuerdo con lo establecido en las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007.

#### L. CERTIFICADOS DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS, PENALES Y FISCALES

El proponente deberá aportar certificaciones de antecedentes Disciplinarios, Penales y Fiscales, de la Persona Jurídica y del Representante Legal, o el propietario del establecimiento de comercio para el caso de Personas Naturales Jurídicas, en todo caso el CPNAA verificara por su cuenta dichos antecedentes.



Certificado SC 5502-





## 10.2. REQUISITOS Y DOCUMENTOS FINANCIEROS HABILITANTES

### A. RUP

Los interesados en participar en este proceso, proponente o todos los miembros del consorcio o unión temporal, o el integrante con mayor participación en el esquema de proponente plural deben estar inscritos en el Registro Único de Proponentes, RUP, de acuerdo con lo dispuesto por la Ley 1150 de 2007, Decreto 19 de 2012 y Decreto 1082 de 2015, razón por la cual deben allegar el certificado de inscripción, calificación y clasificación en el RUP, expedido por respectiva Cámara de Comercio dentro de los treinta (30) días calendario anteriores al cierre del presente proceso, donde conste que se encuentran inscritos en las actividades, especialidades y grupos del clasificador de bienes y servicios así:

Clasificación UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
[F] Servicios	[86] Servicios Educativos y de Formación	[8611] Sistemas educativos alternativos	[861116] Educación de adultos
[F] Servicios	(82) Servicio Editoriales, de diseño, artes gráficas y bellas artes	8214 Diseño Gráfico	(821415) Servicios de diseño artístico

De acuerdo con la Circular Externa Nro. 12 del 5 de mayo de 2014 emanada de la Directora General de Colombia Compra Eficiente

*La experiencia es un requisito habilitante. Los proponentes deben inscribir en el RUP su experiencia usando los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios. Por su parte, las Entidades estatales al establecer el requisito habilitante de experiencia deben incluir los códigos específicos del objeto a contratar o el de los bienes, obras o servicios afines al Proceso de Contratación respecto de los cuales los proponentes deben acreditar su experiencia...*

A su turno, mediante Circular Externa No. 13 de 13 de junio de 2014 Colombia Compra Eficiente refiere: “La normativa exige a los oferentes, entre otras cosas, (i) estar inscritos en el Registro Único de Proponentes –RUP– salvo excepciones expresas (Artículo 6 de la Ley 1150 de 2007); y (ii) presentar junto con la oferta una garantía de seriedad del ofrecimiento (Artículo 7 de la Ley 1150 de 2007). El incumplimiento de estas exigencias condiciona la validez de la oferta por lo cual el oferente debe cumplir con ellas antes de la adjudicación para que la Entidad Estatal considere su oferta en el Proceso de Contratación.

(...)


*En los Procesos de Contratación los oferentes deben acreditar que están inscritos en el RUP, incluso cuando presentan su oferta antes de que la inscripción esté en firme. Sin embargo, mientras la inscripción no esté en firme, la Entidad Estatal no puede considerar que el oferente está habilitado y evaluar su oferta”.*

De acuerdo con la resolución 139 de noviembre de 2012, expedida por la DIAN, en la actividad proveedor, en el sistema de clasificación industrial internacional uniforme (CIU) 4.0 es:



Certificado SC 5502-

65  
Carrera 6 No. 26B-85 Piso 2, Bogotá - Colombia  
PBX 3502700 Fax: 3502700 Opción 1  
[www.cpnaa.gov.co](http://www.cpnaa.gov.co)

<p>CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE ARQUITECTURA Y SUS PROFESIONES AUXILIARES</p> 	<p><b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA</b></p>	<p>CÓDIGO:FO-BS-14 VERSIÓN:05 FECHA: Julio 1 de 2015</p>
--	---	--

5819	Otros trabajos de edición.
5811	Edición de libros

## B. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO DE LA DIAN–(RUT) (ACTUALIZADO)

Los oferentes deberán anexar el Registro Único Tributario (RUT) actualizado tal y como lo dispone la **DIAN**, en caso de los miembros de las Uniones Temporales y Consorcios cada uno de sus miembros debe anexar su certificación, en cumplimiento a lo establecido en el Decreto 2460 de 2013.

## C. CAPACIDAD FINANCIERA.

El objeto de la verificación financiera es validar si los proponentes cuentan con la capacidad financiera exigida para el presente proceso de selección.

De conformidad con lo establecido en el numeral 15 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, Artículo 6 la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, la solidez financiera serán objeto de verificación sin calificarse en cuanto no son factores de comparación de las ofertas y por lo tanto, podrán complementarse en los términos que establezcan las citadas normas y el **CPNAA**.

La entidad realizara la verificación de la capacidad financiera de los proponentes, personas naturales y jurídicas colombianas, personas jurídicas extranjeras con sucursal en Colombia y personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia, con fundamento en la información financiera contenida en el Registro Único de Proponentes.

Para tal efecto, la información financiera deberá estar actualizada en el RUP a la fecha exigida de corte, es decir a **31 de diciembre de 2017** y en firme a la fecha de cierre del presente proceso de selección, so pena de **RECHAZO**.

La capacidad financiera de los proponentes se verificará de forma general de la información en firme contenida en el certificado de Registro Único de Proponentes (RUP), bajo los siguientes indicadores:

INDICADOR	FORMULA	CONDICIÓN HABILITANTE
Índice de liquidez	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	Mayor o igual a 1
Índice de endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$	Menor o igual a 70%
Capital de trabajo	Activo corriente - pasivo corriente	Mayor o igual al 10% del presupuesto expresado en SMMLV

## 11. CONVOCATORIA LIMITADA A MYPES. (Micro y Pequeña empresa)

Dentro del capítulo de incentivos de la Contratación Pública, el Artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, establece los requisitos para la Convocatorias limitadas a Mipyme, para tales efectos,



66  
Carrera 6 No. 26B-85 Piso 2, Bogotá - Colombia  
PBX 3502700 Fax: 3502700 Opción 1  
[www.cpnaa.gov.co](http://www.cpnaa.gov.co)



la Entidad Estatal debe limitar a las Mipyme nacionales con mínimo un (1) año de existencia la convocatoria del Proceso de Contratación en la modalidad de licitación pública, selección abreviada y concurso de méritos cuando:

*“1. El valor del Proceso de Contratación es menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo; y*

*2. La Entidad Estatal ha recibido solicitudes de por lo menos tres (3) Mipyme nacionales para limitar la convocatoria a Mipyme nacionales. La Entidad Estatal debe recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la Apertura del Proceso de Contratación”.*

Por lo anterior, una vez establecido el valor del presupuesto del presente proceso de selección, el cual no supera los US\$125.000, la presente selección abreviada por menor cuantía **puede ser es objeto de convocatoria limitada**, si se llegase a recibir solicitudes de las Mipymes.

## 12. REQUISITOS Y DOCUMENTOS TECNICOS HABILITANTES

### 12.1. EXPERIENCIA DEL OFERENTE

De conformidad con el artículo 6° de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y reglamentado por el artículo 2.2.1.1.1.5.6 del Decreto 1082 de 2015, el oferente debe acreditar su experiencia habilitante de acuerdo con los siguientes parámetros:

a) Información vigente y en firme contenida en el Registro Único de Proponentes “RUP”, en las condiciones señaladas en el presente proceso contractual.

b) Experiencia acreditada en el Registro Único de Proponentes, identificada con el clasificador de bienes y servicios en el tercer nivel, en mínimo tres contratos de manera conjunta o independiente que tenga los siguientes códigos:

Clasificación UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
[F] Servicios	[86] Servicios Educativos y de Formación	[8611] Sistemas educativos alternativos	[861116] Educación de adultos
[F] Servicios	(82) Servicio Editoriales, de diseño, artes gráficas y bellas artes	8214 Diseño Gráfico	(821415) Servicios de diseño artístico

c) Experiencia acreditada en el RUP en los códigos del literal anterior, de manera conjunta o independiente, que sumados sean igual o superior al 100% del valor del contrato a celebrarse, expresada en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes.

**NOTA:** el porcentaje solicitado se establece después de una verificación de procesos de igual similitudes en el SECOP, en los cuales el porcentaje solicitado siempre es el 100%



Certificado SC 5502-



d) Para efectos de verificar la experiencia de los proponentes (literales b y c), se realizará solo si el Registro Único de Proponentes expedido en la respectiva Cámara de Comercio, se encuentra vigente a la fecha de cierre y en firme al momento de la adjudicación del proceso de selección.

Para el caso de consorcios y uniones temporales, cada uno de sus integrantes deberá acreditar experiencia en las actividades solicitadas, pero pueden completar el mínimo con sumatoria entre las acreditadas por los integrantes.

El Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares se reserva el derecho en cualquier estado en que se encuentre el proceso de selección de verificar la información presentada por el proponente para la acreditación de la experiencia específica.

Atendiendo a que el desarrollo en HTML5 con construcción pedagógica, es fundamental en la ejecución de este contrato, el oferente deberá acreditar de la experiencia requerida para el presente proceso de contratación dicho conocimiento permitiendo acceder a tres (3) ejemplos de OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE desarrollados en HTML5 para lo cual deberá proporcionar claves o link de acceso temporal al objeto virtual y/o demostración en vivo por parte de oferente de proyectos desarrollados, a nombre propio, con el fin de ver el objeto virtual de aprendizaje y corroborar su desarrollo pedagógico instruccional en el que se pueda ver la interactividad completa del objeto virtual de aprendizaje

Por otro lado se solicita clave de acceso temporal o link de acceso temporal y/o demostración en vivo por parte de oferente de proyectos desarrollados, a nombre propio, con el fin de observar al menos un (1) desarrollo de juego interactivo como mecanismo de aprendizaje en objetos virtuales de aprendizaje.

El **CPNAA** se permite aclarar que la consulta de las plataformas de ejemplo, se realizará únicamente con los fines establecidos para el presente proceso contractual y en ningún caso serán publicados o consultados sin la autorización de su autor.

Habiendo sido la plataforma del **CPNAA** parametrizada de manera personalizada en Moodle, se solicitan claves de acceso temporales o link de acceso temporal y/o demostración en vivo por parte de oferente de proyectos desarrollados, a nombre propio, con el fin de observar el dominio en al menos dos (2) plataformas de aprendizaje parametrizadas de manera personalizada en Moodle.

c) Experiencia acreditada en el RUP en los códigos del literal anterior, de manera conjunta o independiente, que sumados sean igual o superior al 100% del valor del contrato a celebrarse, expresada en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes.

**NOTA:** el porcentaje solicitado se establece después de una verificación de procesos de igual similitudes en el SECOP, en los cuales el porcentaje solicitado siempre es el 100%

d) Para efectos de verificar la experiencia de los proponentes (literales b y c), se realizará solo si el Registro Único de Proponentes expedido en la respectiva Cámara de Comercio, se encuentra vigente a la fecha de cierre y en firme al momento de la adjudicación del proceso de selección.

Para el caso de consorcios y uniones temporales, cada uno de sus integrantes deberá acreditar experiencia en las actividades solicitadas, pero pueden completar el mínimo con sumatoria entre las acreditadas por los integrantes.





El Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares se reserva el derecho en cualquier estado en que se encuentre el proceso de selección de verificar la información presentada por el proponente para la acreditación de la experiencia específica.

La información suministrada por cada empresa será responsabilidad de la misma y debe ser certificada por las entidades o empresas contratantes.

### JUSTIFICACIÓN.

Es importante para el Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares que el **CONTRATISTA** al que se le adjudique el proceso tenga una sólida experiencia en la ejecución del contrato que esté relacionado con lo estipulado en el objeto del presente proceso. Por otra parte, es de suma importancia que los contratos que este proponente haya realizado y acredita en la experiencia que certifica hayan sido realizados de acuerdo a las normas de calidad que se usan en el país para asegurar las buenas prácticas en la ejecución de los contratos.

**12.2.** El proponente debe diligenciar en debida forma el Anexo correspondiente a las **ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS** requeridas por el **CPNAA** con ocasión al proceso contractual.

### 12.3. EQUIPO MINIMO REQUERIDO:

El oferente tiene libertad para establecer, de acuerdo con el enfoque y organización que dé a la ejecución del contrato, el número de personas a utilizar en el desarrollo de la misma. Sin embargo, el equipo propuesto por el proponente deberá cumplir como mínimo, con los perfiles y el número de personas que se presentan en la tabla de requisitos mínimos del personal propuesto.

El oferente deberá presentar las hojas de vida del siguiente personal mínimo con el cual desarrollará el contrato, acompañado de todos los documentos necesarios que soporten la información la cual debe anexarse en el formato.

ANEXO PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO					
Cantidad	Rol a desempeñar	Formación Académica		Experiencia profesional	Experiencia específica
		Pregrado	Posgrado		
1	Gerente de Proyecto	Profesional en Ciencias sociales, humanas o económicas administrativas, ingenierías o afines o Ciencias de la Educación	Gerencia de proyectos o afines	Ocho (8) años de experiencia	Cuatro (4) años de experiencia como gerente o director de proyectos de tecnologías de la información y comunicación Acreditar experiencia mínima de dos (2) años relacionados con la implementación y desarrollo de material virtual de aprendizaje bajo ambientes instruccionales.



Certificado SC 5502-





1	Diseñador Instruccional	Profesional ciencias sociales, literatura o licenciado en pedagogía	Formación en e-learning y/o Especialización en Tecnología de la Información Aplicadas a la educación	Tres (3) años de experiencia	Experiencia de al menos dos (2) años de experiencia en proyectos de diseño instruccional en e-learning
1	Diseñador Gráfico	Diseñador gráfico y/o Publicista/ Profesional en medios audiovisuales con énfasis en diseño gráfico o afines		Cuatro años(4) de experiencia	Al menos dos (2) años en desarrollo de proyectos gráficos de e-learning.
1	Programador	Ingeniero de sistemas/ de software/ desarrollador/		Tres (3) años de experiencia	Acreditar dos (2) años en programación de plataformas LMS

Los **OFERENTES** interesados en participar en el proceso contractual deberán allegar para acreditar el rol de cada una de las personas y /o profesionales que conforman su equipo de trabajo, los siguientes documentos:

1. Fotocopia del documento de identidad.
2. El personal debe estar debidamente matriculado y con tarjeta profesional vigente, para las profesiones que lo requieran de acuerdo con la ley.
3. La experiencia profesional se tiene en cuenta a partir de la fecha de grado si no requiere tarjeta profesional.
4. Los profesionales deben aportar la fotocopia del título profesional y/o acta de grado que acredite su profesión de pregrado y postgrado cuando se requiera.
5. Los profesionales deben adjuntar su hoja de vida con todos los soportes de formación de pregrado y postgrado que se requiera y certificaciones de experiencia profesional de conformidad con los requisitos exigidos para el presente proceso de contratación.
6. Para los profesionales que tengan tarjeta profesional, deben allegar el certificado de vigencia correspondiente.
7. La experiencia del personal requerido se acreditará con certificaciones laborales, en donde se indique claramente las actividades desarrolladas, el número del contrato, su objeto, fechas de inicio y terminación del contrato. En caso que dichas certificaciones no contengan toda la información solicitada, el oferente podrá allegar copia del contrato para completar la información requerida.
8. Para la verificación de la experiencia no será tenida en cuenta de forma simultánea la experiencia que se traslape temporalmente, la cual sólo se agregará una vez dentro de la suma de experiencia de cada integrante. En todo caso, el proponente podrá escoger qué experiencia desea que la Entidad Estatal valore.



icontec  
Certificado SC 5502-



70  
Carrera 6 No. 26B-85 Piso 2, Bogotá - Colombia  
PBX 3502700 Fax: 3502700 Opción 1

[www.cpnaa.gov.co](http://www.cpnaa.gov.co)



9. Carta de intención debidamente firmada por el profesional que se presenta como parte del equipo de trabajo donde se demuestre la aquiescencia o consentimiento de participación en el proyecto.

El **CPNAA** procederá a evaluar los documentos soporte para cada uno de los profesionales propuestos como parte del equipo mínimo requerido, y una vez éstos hayan sido aceptados, sólo podrán ser reemplazados por personas con un perfil profesional igual o mejor al exigido en el Pliego de Condiciones, previo visto bueno del **SUPERVISOR** designado para el contrato a suscribir.

Se calificará **CUMPLE** la propuesta, sí el equipo ofrecido cumple con los requerimientos

### 13. FACTORES DE SELECCIÓN.

Por tratarse de una prestación de servicios el **CPNAA** hará ponderación de los elementos de calidad y precio, como lo señala el literal a) artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015: "...En la licitación y la selección abreviada de menor cuantía, la Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta: (a) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas..."

#### 13.1 VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES Y PUNTUABLES

Conforme lo anterior los Proponentes deberán acreditar el cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos jurídicos, financieros y técnicos (administrativos y de experiencia) que se establecen en el presente numeral. Con base en la verificación de estos requisitos habilitantes, se determinará si el Proponente se encuentra HABILITADO / NO HABILITADO. Los proponentes que queden HABILITADOS podrán continuar el proceso.

Dada las características del servicio a contratar, la oferta más favorable para el **CPNAA** será la que resulte de la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en los puntajes y /o fórmulas que se indican a continuación:

CRITERIOS DE VERIFICACION DE REQUISITOS HABILITANTES	CRITERIO
Capacidad Jurídica, Requisito Habilitante	Habilitado/ No Habilitado
Capacidad Financiera, Requisito Habilitante	Habilitado/ No Habilitado
Capacidad Técnica, Requisito Habilitante	Habilitado/ No Habilitado
<b>RESULTADO</b>	Habilitado/ No Habilitado

#### 13.1.1 VERIFICACIÓN DE REQUISITOS DEL SERVIDOR

Para la verificación de cumplimiento de requisitos del servidor, el oferente debe diligenciar el anexo:

ANEXO	VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DEL SERVIDOR		
	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO REQUERIDO	CERTIFICADO DE HOSTING	CUMPLE/ NO CUMPLE
NOMBRE DEL PROVEEDOR Y NIT			



Certificado SC 5502-



	<p>El Servidor debe tener como mínimo las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RAM de 6 GB, C</li> <li>• PU de alta frecuencia de 2,5 GHz,</li> <li>• Capacidad de almacenamiento elástico de hasta 100 GB,</li> <li>• Transferencia de datos elástico, Gbit Network Elástico, Mbit Network. Out: elástico.</li> <li>• Nivel de seguridad 3</li> </ul>	<p>Adjuntar certificación del proveedor que corrobore el cumplimiento de los requisitos</p>	
--	--	---	--

### 13.2 TABLA ASPECTOS A CALIFICAR Y SUS PUNTAJES

Las ofertas serán analizadas, evaluadas y calificadas, sobre un total de **CIEN PUNTOS (100)**, los cuales se asignarán de la siguiente manera:

ASPECTOS A CALIFICAR	PUNTAJE MÁXIMO	REPRESENTACIÓN PORCENTUAL
<b>Evaluación Económica</b>	<b>20 PUNTOS</b>	20%
<b>Valor agregado</b>	<b>50 PUNTOS</b>	50%
Administración adicional de usuarios	20 puntos	
Mensajes de texto de refuerzo a usuarios a fin de incentivar el uso de la plataforma	30 puntos	
<b>APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL</b>	<b>30 PUNTOS</b>	30%
<b>TOTAL</b>	<b>100 puntos</b>	100%

#### 13.2.1 EVALUACIÓN ECONOMICA (PUNTAJE MÁXIMO VEINTE (20) PUNTOS):

Para efectos de la evaluación económica se tomara el valor total del anexo respectivo y que incluye IVA y se verificara que el mismo no sea superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial estimado, so pena de ser rechazado. El procedimiento establecido para la evaluación económica se aplicara solamente para aquellas propuestas que hayan resultado “habilitadas”.

Se aplicara el mecanismo de media geométrica con el fin de asignar el puntaje correspondiente a las propuestas económicas, salvo que, con fundamento en la verificación antes indicada, se determine que solo una propuesta continúa en el proceso de selección, caso en el cual a la misma le será otorgado el máximo puntaje previsto para la calificación de las propuestas económicas. La aplicación del mecanismo de media geométrica se hará de acuerdo con las siguientes formulas:

MEDIA GEOMETRICA

$$MG = (X1 \times X2 \times X3 \times \dots \times Xn)^{1/n}$$

Donde



Certificado SC 5502-





**MG** = Media geométrica de los valores totales de las propuestas hábiles  
**Xn** = Valor de cada propuesta hábil  
**n** = Numero de propuestas hábiles.

Una vez aplicado el mecanismo de Media Geométrica se procederá a la asignación de los puntajes teniendo en cuenta las siguientes formulas, cuya aplicación se realizara conforme al valor de la oferta, el cual podrá ser superior, inferior o igual a la media.

- Para valores iguales e inferiores a la media:

Formula:

$$Px = (PM \times Vx) / Vm$$

Dónde:

**Px** = puntaje propuesta x. (A asignar al proponente)

**PM**= puntaje máximo

**Vx** = Valor propuesta x.

**Vm**= Valor de la media geométrica

- Para valores superiores a la media:

Formula:

$$Px = ((PM \times Vm) / Vx) \times 0.95$$

Dónde:

**Px** = puntaje propuesta x. (A asignar al proponente)

**PM**= puntaje máximo

**Vx** = Valor propuesta x.

**Vm**= Valor de la media geométrica

Como resultado del procedimiento anterior, se asignara puntaje de la propuesta económica.

### Propuesta Económica:

El proponente deberá diligenciar el Formato correspondiente para consignar la oferta económica. El Valor Total de la Propuesta y, por consiguiente, la Cuantía del Contrato proyectado se determina en pesos colombianos, y deberá cubrir todos y cada uno de los factores de costo y de gasto que los integren, tanto directos, como indirectos, tales como: gastos de operación, gastos de administración y utilidad, y todos aquellos que resulten necesarios para la ejecución en las condiciones de tiempo y de calidad requeridas en los Términos de Referencia, y para el cumplimiento oportuno, eficaz y eficiente de las obligaciones y compromisos de cargo del **CONTRATISTA**.

Ha de tratarse de sumas fijas de dinero, no sujetas a reajuste o modificación de ninguna clase, en función de eventuales variaciones que puedan experimentar los factores de costo y gasto que las integren, a lo largo de la ejecución del Contrato.



Certificado SC 5502-



Para la evaluación de la propuesta económica, se verificará el precio total (incluido el IVA, los costos directos e indirectos, los impuestos, tasas y contribuciones, así como los demás gravámenes que conlleven la celebración, perfeccionamiento, ejecución y liquidación del contrato) ofertado en la propuesta.

**NOTA:** Este documento NO es subsanable. La propuesta económica que supere el presupuesto oficial estimado por la entidad será **RECHAZADA**.

### 13.2.2 EVALUACIÓN FACTOR VALOR AGREGADO PUNTAJE MÁXIMO CINCUENTA (50) PUNTOS

#### A) ADMINISTRACIÓN ADICIONAL DE USUARIOS DE LA PLATAFORMA VEINTE (20) PUNTOS

La propuesta que ofrezca el tope máximo definido por el CPNAA, recibirá el puntaje máximo (20 puntos). Los demás oferentes obtendrán puntos de manera porcentual partiendo de la base mayor para cada valor agregado.

Tope máximo de administración de usuarios por valor agregado quinientos usuarios (500)

**Deberá registrar esta información en el Anexo**

CUADRO ANEXO ADMINISTRACIÓN ADICIONAL DE USUARIOS	
NÚMERO USUARIOS ADICIONALES A ADMINISTRAR	

#### B) ENVÍO DE MENSAJES DE TEXTO A USUARIOS PARA INCENTIVAR EL USO DE LA PLATAFORMA TREINTA (30) PUNTOS

La propuesta que ofrezca el tope máximo definido por el CPNAA, recibirá el puntaje máximo (30 puntos). Los demás oferentes obtendrán puntos de manera porcentual partiendo de la base mayor para cada valor agregado.

Tope máximo de mensajes de texto SMS por valor agregado seiscientos SMS (600)

CUADRO ANEXO MENSAJES DE TEXTO	
NÚMERO DE MENSAJES DE TEXTO A USUARIOS PARA INCENTIVAR EL USO DE LA PLATAFORMA DIEZ	

### 13.2.3 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (30 PUNTOS)

Para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003, el **CPNAA** asignará 30 puntos a las propuestas que acrediten que el personal que prestara el servicio es ciento por ciento (100%) de origen nacional, lo cual se probará con la manifestación expresa del Representante Legal del oferente, para lo cual deberá diligenciar el Anexo correspondiente del presente proceso de selección.

Para los efectos del presente numeral y de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.1 del Decreto 1082 de 2015, se entiende por "**servicio de origen nacional**" aquel prestado por





empresas constituidas de acuerdo con la legislación nacional colombiana, por personas naturales colombianas o por residentes en Colombia.

Frente a los proponentes constituidos por sociedades civiles o comerciales extranjeras sin sucursal en Colombia, o de personas naturales extranjeras no residentes en Colombia, los mismos recibirán igual tratamiento que los de origen nacional (en los términos previstos en la Ley 80 de 1993), siempre que Colombia haya negociado trato nacional en materia de compras estatales con dicho país o que en el país del proponente extranjero, con el que no se hubiere negociado trato nacional, las ofertas de bienes y servicios Colombianas, reciban el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales.

### 13.3 CRITERIOS DE DESEMPATE

En el evento de que se presente empate, es decir, que dos o más ofertas queden en el primer orden de elegibilidad, se aplicarán las reglas previstas en el artículo 2.2.1.1.2.2.9 del Decreto 1082 de 2015

### 13.4. CAUSALES DE RECHAZO DE LAS PROPUESTAS:

Serán rechazadas las propuestas, cuando se presenten los siguientes eventos:

1. Cuando los ítems ofertados no correspondan exactamente a la descripción técnica exigida en el proceso contractual.
2. Cuando el oferente no presente la totalidad de los requisitos mínimos exigidos para participar en el presente proceso.
3. La comprobación de que el proponente o alguno de sus integrantes, cuando se presente en consorcio o unión temporal, se hallan incurso en alguna o algunas de las prohibiciones, inhabilidades o incompatibilidades para proponer o contratar, establecidas sobre la materia en la legislación colombiana vigente.
4. Cuando el oferente ejecute cualquier acción tendiente a influir o presionar a las personas encargadas de la evaluación de las propuestas o la adjudicación del contrato.
5. Cuando la propuesta sea formulada a título de consorcio o de unión temporal y no se presente el documento de constitución de éstos.
6. La presentación de varias propuestas, directamente o por interpuesta persona, por parte de un mismo proponente, o la participación del proponente en más de una propuesta del presente proceso.
7. Cuando el proponente, una vez requerido por la entidad, no allegue los documentos habilitantes, las aclaraciones y/o explicaciones solicitadas; y cuando allegue la respuesta a los requerimientos fuera del plazo que se fije para el efecto y/o cuando la documentación allegada acredite circunstancias ocurridas con posterioridad a plazo para presentar propuestas. Lo anterior de conformidad con el parágrafo 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 5 de la Ley 1882 de 2018.
8. La no cotización de uno y/o más de los elementos o servicios solicitados, o la modificación de los elementos requeridos en la presente invitación, será causal de rechazo de la oferta.
9. Cuando la propuesta exceda el presupuesto oficial asignado para el presente proceso.
10. Cuando los valores de la oferta no sean expresados en pesos colombianos.
11. Cuando el oferente, o el representante legal no tenga la autorización para proponer, contratar, conformar consorcios o uniones temporales; cuando la cuantía para contratar sea inferior al valor de su propuesta y no posea la correspondiente autorización.
12. Cuando el proponente se encuentre en causales de disolución o liquidación.
13. Cuando se presenten dentro de la propuesta, documentos que contengan datos inexactos, contradictorios, tachaduras, borrones o enmendaduras que no hayan sido refrendadas que den lugar a diferentes interpretaciones o que induzcan a error, siempre y cuando tales

75



Certificado SC 5502-



Carrera 6 No. 26B-85 Piso 2, Bogotá - Colombia  
PBX 3502700 Fax: 3502700 Opción 1

[www.cpnaa.gov.co](http://www.cpnaa.gov.co)



documentos aludan a factores de selección o sean necesarios para la comparación de las ofertas.

14. Cuando las ofertas sean presentadas en un lugar físico distinto al establecido en los términos del proceso contractual y/o con posterioridad a la hora de la fecha límite, conforme a los términos y el cronograma indicados en el presente proceso de selección del contratista. En este caso, serán rechazadas.
15. Cuando el proponente no presente la garantía de seriedad de la oferta, de conformidad a lo dispuesto en el parágrafo 3 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 (parágrafo incluido por el artículo 5 de la Ley 1882 de 2018).
16. Cuando el proponente no esté inscrito en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio.
17. Presentación extemporánea de la propuesta.

### 13.5. CERTIFICADOS DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS, PENALES Y FISCALES.

El proponente deberá aportar certificaciones de antecedentes Disciplinarios, Penales y Fiscales, de la Persona Jurídica y del Representante Legal, o el propietario del establecimiento de comercio para el caso de Personas Naturales Jurídicas, en todo caso el **CPNAA** verificara por su cuenta dichos antecedentes.

### 14. EL ANALISIS Y TIPIFICACION DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO.

De acuerdo con lo previsto en el artículo 4º de la Ley 1150 de 2007 y los lineamientos del manual de riesgos expedido por Colombia Compra Eficiente, respecto de la presente contratación de selección abreviada menor cuantía, el **CPNAA** ha tipificado, estimado y asignado provisionalmente, los siguientes riesgos:

No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia de la evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría
1	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento en los tiempos de entrega de la Plataforma al aire	Atraso en el servicio de la plataforma y con ello el desarrollo de todo el proyecto.	Posible (2)	Mayor (3)	5	Riego medio
2	Específico	Externo	Ejecución	Operación	Incumplimiento en el desarrollo de los objetos virtuales de aprendizaje	Imposibilidad de cumplir el cronograma del plan piloto de capacitación.	Posible (2)	Mayor (3)	5	Riego medio
3	Específico	Externo	Ejecución	Operacionales	Problemas por Fallas técnicas con la plataforma Moodle	Dificultad de presentar el servicio de capacitación en línea y proceso de matrículas	Posible (2)	Mayor (3)	5	Riego medio





No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia de la evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría
4	Específico	Externo	Ejecución	Operacionales	Cuando el proveedor cambia el personal ofrecido en la propuesta	Dificultad de presentar el servicio de manera profesional y adecuada	Posible (2)	Mayor (3)	5	Riesgo medio
5	General	Interno	Ejecución	Operacional	Necesidad de adicionar el contrato.	Controversia contractual – Modificación del presupuesto de la entidad	Posible (2)	Moderado (2)	4	Riesgo Medio
6	General	Externo	Ejecución	Operacional	Cuando elaborada la pre liquidación del contrato por parte del CPNAA, el contratista no se encuentre conforme con tal y no se puede llegar a un acuerdo mutuo para liquidar el contrato.	Controversia contractual.	Raro (1)	Mayor (3)	4	Riesgo Medio

No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	CPNAA	Realizar seguimiento detallado por parte del supervisor del contrato, para garantizar el cumplimiento por parte del proveedor.	Raro (1)	Mayor (3)	4	Si	Supervisor del Contrato	Cada que se requiera la prestación del servicio	Permanente
2	CPNAA	Realizar seguimiento detallado por parte del supervisor del contrato, para garantizar el cumplimiento por parte del proveedor.	Raro (1)	Mayor (3)	4	Si	Supervisor del Contrato	Cada que se requiera la prestación del servicio	Permanente





No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
3	CPNAA	Realizar seguimiento a servicio y en caso de fallas hacer solicitud a servicio de tickets	Raro (1)	Mayor (3)	4	Si	Supervisor del contrato Y proveedor	Cada que se presente esta situación	Permanente
4	CPNAA	Asegurar con el contratista la capacitación para contar con el personal idoneo	Raro (1)	Mayor (3)	4	Si	Supervisor del contrato Y proveedor	Cada que se presente esta situación	Permanente
5	CPNAA	Definir un cronograma anual de trabajo para dar estricto cumplimiento al Plan Anual de Adquisiciones	Raro (1)	Mayor (3)	4 Riesgo medio	Si	Subdirección Jurídica CPNAA y el Supervisor del Contrato	Seguimiento al cronograma de trabajo	Trimestral
6	CPNAA – CONTRATISTA	Debida Supervisión de la ejecución contractual	Raro (1)	Mayor (3)	4 Riesgo medio	Si	Subdirección Jurídica CPNAA y el Supervisor del Contrato	A través del Supervisor del Contrato	Cada vez que se presente la necesidad.

Probabilidad	Insignificante (1)	Moderado (2)	Mayor(3)	Catastrófico(4)
Raro (1)	2	3	4	5
Posible (2)	3	4	5	6
Probable (3)	4	5	6	7
Casi cierto (4)	5	6	7	8

CATEGORIA	RIESGO
2-3	RIESGO BAJO
4-5	RIESGO MEDIO
6	RIESGO ALTO
7-8	RIESGO EXTREMO

**Nota:** En aras de reducir la exposición del Proceso de Contratación frente a los diferentes Riesgos que se pueden presentar, debe estructurarse un sistema de administración de Riesgos teniendo en cuenta, entre otros los siguientes aspectos: (a) los eventos que impiden la adjudicación y firma del contrato como resultado del Proceso de Contratación; (b) los eventos que alteren la ejecución del contrato; (c) el equilibrio económico del contrato; (d) la eficacia del Proceso de Contratación, es decir, que la Entidad Estatal pueda satisfacer la necesidad que motivó el Proceso de Contratación; y (e) la reputación y legitimidad de la Entidad Estatal encargada de prestar el bien o servicio.





Un manejo adecuado del Riesgo permite a las Entidades estatales: (i) proporcionar un mayor nivel de certeza y conocimiento para la toma de decisiones relacionadas con el Proceso de Contratación; (ii) mejorar la planeación de contingencias del Proceso de Contratación; (iii) incrementar el grado de confianza entre las partes del Proceso de Contratación; (iv) reducir la posibilidad de litigios; entre otros.<sup>6</sup> En virtud de lo expuesto la Matriz de Riesgo que se plantea en este formato identifica, clasifica, evalúa, califica, asigna tratamiento y establece las actividades posibles para monitorear algunos de los posibles riesgos, luego es un elemento orientador sujeta a ajustes de acuerdo en cada caso en particular.

#### 15. GARANTIAS:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y 2.2.1.2.3.1.1 y ss. del Decreto 1082 de 2015 **LA CONTRATISTA** deberá constituir a favor del **CPNAA**, una garantía que cubra los siguientes amparos, así:

* <b>De cumplimiento:</b> En cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y con una vigencia igual al término de la duración del mismo y cuatro (4) meses más
* <b>De calidad del servicio:</b> En cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y con una vigencia igual al término de duración del mismo y cuatro (4) meses más.
* <b>De salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones:</b> En cuantía equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato y con una vigencia igual al término de duración del mismo y tres (3) años más.

#### 16. ACUERDOS INTERNACIONALES O TRATADOS DEL LIBRE COMERCIO.

Efectuada la verificación en el Departamento Nacional de Planeación y Colombia Compra Eficiente, sobre tratados o acuerdos internacionales de libre comercio vigentes, la Subdirección de Fomento y Comunicaciones establece que el objeto de la presente contratación no está cobijado por dichos acuerdos o tratados.

Igualmente verificada la página de Colombia Compra Eficiente, la Subdirección de Fomento y Comunicaciones certifica que respecto al proceso de contratación requerido por la entidad, no se ha adelantado proceso contractual ni se ha suscrito Acuerdo Marco de Precios

Se firma en Bogotá, D.C. a los dieciséis (16) días del mes de abril de dos mil diecisiete (2018).

**ORIGINAL FIRMADO POR**

**IRMA CRISTINA CARDONA BUSTOS**  
Subdirector Fomento y Comunicaciones

PROYECTO		REVISO DESDE EL AMBITO DE SUS COMPETENCIAS		FIRMA
NOMBRE	CARGO	NOMBRE	CARGO	
		Karen Holly Castro Castro	Subdirector Jurídico Código 01 Grado 02	
		Nelson Enrique Ospino Torres	Jefe Oficina Administrativa y Financiera Código 01 Grado 01	
		Félix Alberto Rozo Lara	Profesional Universitario Código 02 Grado 03	
		Andrés Díaz Salinas	Profesional Universitario Código 02 Grado 04	
Laura Camila Parra	Profesional Universitario Código 02 Grado 01			
Martin Felipe Talero	Profesional Universitario Código 02 Grado 02			

<sup>6</sup> Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación M-ICR-01 Colombia Compra Eficiente